

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2017

Kristýna Lopočová

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra biologie a environmentálních studií

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Tourettův syndrom

Tourette syndrome

Kristýna Lopočová

Vedoucí práce: RNDr. Edvard Ehler, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Biologie, geologie a environmentalistika se zaměřením na vzdělávání –
Dějepis se zaměřením na vzdělávání

2017

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Tourettův syndrom vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 18. 4. 2017

.....

podpis

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat svému vedoucímu, panu RNDr. Edvardu Ehlerovi, Ph.D., který mi svými cennými připomínkami dopomohl mou bakalářskou práci sepsat. Poděkování si zaslouží také má rodina, která mi byla během studia na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy vždy oporou.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá Tourettovým syndromem. Pojednává o jeho problematice, o ticích, které jsou symptomy tohoto syndromu, dále o bazálních gangliích a o přidružených poruchách chování, konkrétně o obsedantně-kompulzivní poruše a hyperaktivitě s poruchou pozornosti. Vzhledem k profilu katedry, na které je práce psána, je v bakalářské práci rozebrána školní problematika a úskalí, které Tourettův syndrom přináší. Součástí této problematiky je polostrukturovaný rozhovor s jedním žákem a jeho matkou.

Klíčová slova

Tourettův syndrom, tik, bazální ganglia, přidružené poruchy chování, školní problematika.

Annotation

This thesis deals with Tourette's syndrome. It discusses its problematics, and the ticks which are the symptoms of this syndrome. It also deals with the basal ganglia and associated behavioral disorders especially with the obsessive-compulsive disorder and ADHD (Attention deficit hyperactivity disorder). Given the profile of the university department within which this work is written, the thesis analyzes school issues and pitfalls that Tourette's syndrome brings. Part of this problematics is a semi-structured interview with one pupil and his mother.

Key words

Tourette's syndrome, tics, basal ganglia, associated behavioral problems, school problematics.

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Tourettův syndrom.....	10
2.1	Základní charakteristika	10
2.2	Historie Tourettova syndromu	12
2.3	Příčina Tourettova syndromu	14
2.4	Genetika Tourettova syndromu.....	14
2.5	Jiné příčinné faktory Tourettova syndromu	15
2.6	Léčba Tourettova syndromu	17
2.7	Asociace pacientů s Tourettovým syndromem	18
2.8	Spolek ATOS	19
2.9	Tourettův syndrom a školní problematika	20
3	Symptomy Tourettova syndromu – tiky	23
3.1	Charakteristika tiků	23
3.2	Patogeneze tiků	24
3.3	Společné znaky tiků	24
3.4	Klasifikace tiků	26
3.4.1	Primární tiková porucha.....	26
3.4.1.1	Přechodná tiková porucha	26
3.4.1.2	Chronická motorická nebo vokální tiková porucha.....	27
3.4.1.3	Tourettův syndrom	27
3.4.2	Sekundární tiková porucha	27
3.5	Motorické a vokální tiky	28
3.5.1	Prosté pohybové (motorické) tiky.....	28
3.5.2	Komplexní pohybové (motorické) tiky.....	28
3.5.3	Prosté zvukové (vokální) tiky	29
3.5.4	Komplexní zvukové (vokální) tiky	29
3.6	Prognóza tikových projevů	30
3.7	Léčba tiků.....	31
3.7.1	Obecné zásady	31
3.7.2	Nejužívanější medikamenty.....	32

3.7.3	Další možnosti léčby	33
4	Bazální ganglia	34
4.1	Anatomická stavba bazálních ganglií.....	34
4.2	Extrapyramidový systém v souvislosti s bazálními ganglii	35
4.3	Funkce bazálních ganglií.....	36
4.4	Poškození struktur bazálních ganglií	39
4.5	Spoje bazálních ganglií	39
5	Tourettův syndrom a přidružené poruchy chování	41
5.1	Obsedantně-kompulzivní porucha	41
5.2	Hyperaktivita s poruchou pozornosti	44
5.3	Další formy poruch chování u Tourettova syndromu	47
6	Zkušenost s pacientem	49
6.1	Metoda získání dat	49
6.2	Rozhovor s chlapcem	50
6.3	Rozhovor s matkou	51
6.4	Zhodnocení.....	52
7	Závěr	53
8	Seznam použité literatury	54
9	Přílohy.....	57

1 Úvod

Tourettův syndrom je tiková nemoc. Vyskytuje se u dětí již na 1. stupni základní školy, nejčastěji v 7 letech. Projevy nemoci v podobě motorických a vokálních tiků mohou odeznít, častěji ale přetrvávají do dospělosti. Pacienti jsou pak nuceni užívat medikamenty, kterými se tikové projevy zmírňují.

Poprvé byl tento syndrom popsán v roce 1885 francouzským neurologem jménem Georges Gilles de la Tourette. Po tomto vědci je také nemoc pojmenována. Lékaři se tehdy domnívali, že problematika Tourettova syndromu je psychogenního charakteru. Pacienti byli proto léčeni psychoterapií, ta ale nepřinášela žádné výsledky. Obrat nastal v roce 1960, kdy bylo prokázáno, že tento syndrom je ve skutečnosti organickou záležitostí. Organický podklad souvisel s lékem haloperidolem, který byl poprvé předepsán právě v tomto roce a který byl důkazem toho, že tiky lze zmírnit medikamenty.

Největší problém Tourettova syndromu spočívá v jeho informovanosti. Bylo prokázáno, že lidé s tímto syndromem mívají depresivní a úzkostné myšlenky a to v důsledku nepochopení a neuznání od společnosti. Tento problém se začal řešit až v roce 1972, kdy ve Spojených státech vznikla první organizace, která sdružovala pacienty s tímto syndromem. Na tuto organizaci postupně navázaly další státy, mezi nimiž byla i Česká republika.

Cílem této bakalářské práce je poskytnout čtenáři ucelený přehled o Tourettově syndromu. Práce je rozdělena do pěti kapitol. První kapitola se zabývá obecným pojednáním o tomto syndromu, druhá kapitola je věnována tikům, které představují symptomy tohoto syndromu. Třetí kapitola pojednává o bazálních gangliích, jelikož se předpokládá, že jejich funkční porucha způsobuje tento syndrom. Ve čtvrté kapitole je objasněna problematika přidružených poruch chování, které se u pacientů s tímto syndromem často vyskytují. V poslední, páté kapitole, je popsán rozhovor mezi autorem práce, devítiletým respondentem s tímto syndromem, a jeho matkou.

2 Tourettův syndrom

2.1 Základní charakteristika

Tourettův syndrom je charakterizován jako „vrozené neurologicko-psychiatrické onemocnění“ (Fiala, 2011, s. 383). Nejvýraznějším projevem nemoci jsou motorické (pohybové) a vokální (zvukové) tiky, které vznikají v důsledku organické patologie v centrální nervové soustavě (Kushner, 2011). Ve zvýšené míře se u tohoto syndromu vyskytují přidružené poruchy chování a to hyperaktivita s poruchou pozornosti a obsedantně-kompulzivní porucha. Častý je též výskyt specifických poruch učení, deprese, úzkosti a sebepoškozovacího jednání. Z procentuálního hlediska postihuje tento syndrom 1 % světové populace (Nevšímalová et al., 2002).

Tourettův syndrom se vyskytuje již u dětí školního věku, které navštěvují 1. stupeň základní školy, ojediněle pak u předškolních dětí. První tikové projevy jsou nejčastěji patrné v sedmi letech. Rodiče a pedagogové si v tomto věku začínají všimnout prvních abnormalit, jelikož děti s Tourettovým syndromem začínají soustavně mrkat očima a nárazově škubou hlavou. Kolem jedenácti let tikové projevy ještě zesílí, neboť se k prvotním tikům přidávají další tiky a to konkrétně motorické tiky v oblasti hlavy, šíje a horních končetin. Tiky dolních končetin a trupu se vyskytují jen ojediněle. Projevy tiků ještě zesílí poté, co se k motorickým tikům přidají tiky vokální. Obecně motorické i vokální tiky ve velké míře zesilují v období puberty, ale v dospívání se jejich intenzita postupně snižuje (Tamtéž).

Tourettův syndrom se častěji vyskytuje u mužského pohlaví a to v poměru 3-4:1 k ženskému pohlaví. Lékaři proto předpokládají, že mužské pohlavní hormony zastávají jistou úlohu v patogenezi tikového onemocnění. Přesná úloha androgenů ale doposud nebyla objasněna (Fiala, 2011).

Aby byl správně diagnostikován Tourettův syndrom od jiných tikových syndromů, je důležité, aby byly u pacienta přítomny následující symptomy. Jedná se o výskyt motorických i vokálních tiků, které se vyskytují déle než rok, několikrát za den a byly patrné před 21. rokem. Zmíněná kritéria jsou vypracovaná dle Tourette Syndrome Study

Group a byla schválena Světovou zdravotnickou organizací v roce 1994 (Růžička, Jankovic, 2002).

V neposlední řadě je důležité dodat, že Tourettův syndrom je organickou poruchou, která je způsobena poškozením mozku. Tato teorie byla prosazena až v 2. polovině 20. století, konkrétně v roce 1960, kdy byly objeveny účinky léku haloperidolu, který dokázal potlačit projevy tiků. Odborníci se dříve domnívali, že hlavní příčinou Tourettova syndromu jsou zděděné psychologické vlivy. Tourettův syndrom byl tehdy spojován s dědičnými duševními chorobami a tiky se považovaly za příznaky psychiatrických poruch (Kushner, 2011).

Také Sacks (1997) se zmiňuje o začátcích tohoto syndromu, který, jak uvádí, byl dříve některými lékaři, zejména psychoanalytiky, pokládán za jakýsi morální nedostatek, který byl způsoben slabou vůlí jedince. Pacienti s tiky byli na základě této domněnky chybně léčeni pomocí psychoterapie. Chybně proto, jelikož, jak prameny uvádí, psychoterapie nemá na tikové projevy téměř žádný vliv. Podstatou psychoterapie bylo, aby si pacienti své tiky uvědomovali. Do procesu léčení pomocí psychoterapie byli taktéž zapojeni rodiče, kteří měli na starost vytvořit klidné domácí prostředí a to konkrétně takové, kde by děti nebyli příliš káráni, ale ani rozmazlováni. Posledním bodem psychoterapie byly různé formy cvičení, kde se pacienti měli ze svých tiků „vybít“. Neúspěšná léčba psychoterapií byla pro podstatu problematiky ohledně příčiny Tourettova syndromu velmi důležitá. Lékaři si poprvé začali připouštět, že Tourettův syndrom je zřejmě založen na problematice, která se týká přítomnosti patologie v centrálním nervovém systému. Organický původ tiků začal tedy postupně zaujímat dominantnější postavení oproti psychogennímu názoru (Kushner, 2011).

Pokud se ještě vrátíme do minulosti, tak stojí za zmínku dodat, že tikové symptomy byly dříve považovány za formu hysterie¹, nebo mentální retardaci². Tourettův syndrom

¹ Hysterie = v minulosti označovaná za hysterickou psychopatii, nyní odborníky nazývaná jako histrionská porucha osobnosti. Nemocní se projevují prudkými afektivními pohyby, jejichž příčina spočívá v nespokojenosti a v případě neuznání od druhých osob (Raboch, Zvolský, 2001).

² Mentální retardace = vrozená, nebo vzniklá porucha intelektu (Ambler, 2011).

byl také chybně řazen do podskupiny chorey³. Kushner (2011) se ve své publikaci nazvané *Tourettův syndrom*, zmiňuje o rozdílech mezi tímto syndromem a jinými poruchami. Uvádí, že Tourettův syndrom byl z klasifikace chorey vyňat poté, jakmile lékaři našli odlišnost mezi těmito chorobami. Princip spočíval v prodělání revmatické horečky⁴, kterou pacienti s choreou vždy prodělali, naopak u pacientů s Tourettovým syndromem se nevyskytovala. Rozdíl také spočíval v pravidelnosti tiků. Pro choreu byly typické pravidelné a koordinované pohyby, naopak námi probíraný syndrom se vyznačoval, a i nadále vyznačuje, pohyby nepravidelnými a nekoordinovanými. Tourettův syndrom také nesouvisel s hysterií, jelikož pacienti s touto duševní chorobou v minulosti prožili nějakou formu psychologického traumatu. Dalším důkazem, že zmíněný syndrom nesouvisí s hysterií, byla hypnóza. U hysterických pacientů se po zhypnotizování tikové projevy zmírnily, ovšem u pacientů s Tourettovým syndromem byla intenzita tiků stále stejná, ne-li výraznější. K upuštění od mentální retardace ve spojitosti s Tourettovým syndromem došlo poté, co se u pacientů s tímto syndromem neprokázaly fobie, které jsou pro mentální retardaci typické (Kushner, 2011).

2.2 Historie Tourettova syndromu

Tourettův syndrom nese jméno po francouzském neurologovi jménem Georges Gilles de la Tourette (1857-1904). Pro správné pochopení historie tohoto syndromu se musíme vrátit zpátky do roku 1825. Tehdy působil v jedné pařížské nemocnici Salpêtrière Jean Martin Charcot. V 19. století se jednalo o významného profesora neurologie, jehož žákem byl, již zmíněný, Tourette. Významným kolegou Charcota byl Jean Marc Gaspard Itard. Ten v roce 1825 zaznamenal první případ tikových poruch. Těch si náhodně všimnul při návštěvě antikvariátu u markýzy de Dampierre. Itard byl svědkem toho, kdy markýza počítala knihy velmi hlasitým způsobem, podivně kroutila zejména horními končetinami, byla koprolalická a vulgární. Po odeznění tohoto chování se markýza chovala již kultivovaně. Itard zjistil, že zmíněné prapodivné chování se u

³ Chorea = projevuje se neúmyslnými mimovolnými pohyby. Vzniká v důsledku poškození struktur bazálních ganglií (*putamen*, nebo *nucleus caudatus*). Choreatické pohyby jsou rychlé, nepravidelně se opakují a postihují jakoukoli část těla (Ambler, 2011).

⁴ Rvmatická horečka = zánětlivé onemocnění, které vzniká v důsledku prodělání infekce streptokokem. Dle <http://lekarske.slovniky.cz/pojem/revmaticka-horecka> (cit. 14.4.2017).

markýzy vyskytuje od jejich sedmi let. Jelikož bylo společností neakceptovatelné, dožila markýza zbytek života v ústraní (Malá, 2000).

Na základně dnešních poznatků se uvádí, že markýza de Dampierre trpěla kombinovanou vokální a mnohočetnou motorickou tikovou poruchou, dle klasifikace tikových poruch se jedná právě o Tourettův syndrom. Markýzino chování bylo také doplněno obsedantně kompulzivní poruchou, která je pro Tourettův syndrom taktéž typická (Tamtéž).

Na Itardův popis tikových abnormalit navázal, o šedesát let později, Tourette, kterého, dle výpovědí jeho učitele Charcota, velmi zajímali tikové poruchy. Případ markýzy de Dampierre byl pro mladého osmadvacetiletého neurologa hlavním příkladem choroby, na kterou zaměřil svou vědeckou činnost. Tourette také u dalších devíti pacientů, které léčil, zaznamenal tikové poruchy v kombinaci s některou z přidružených poruch chování. Výsledky svých klinických případů zpracoval, a v roce 1885 byl vydán článek, kde Tourette popsal chorobu, kterou pojmenoval „maladie des tics de Gilles de la Tourette“. Jednalo se o kombinaci mimovolných motorických pohybů, kleteb a výkřiků. Choroba byla později přejmenována po lékaři na Tourettův syndrom (Růžička, Jankovic, 2002).



Obrázek č. 1 – Gilles de la Tourette (převzato od Tourette Association of America, cit. 1.3.2017).

2.3 Příčina Tourettova syndromu

Příčina zmíněného syndromu nebyla doposud objasněna (Fiala, 2011). Předpokládá se ale, že se jedná o neuro-transmitterovou poruchu, která souvisí s bazálními ganglii (Raboch, Zvolský, 2001). Jedná se o mozkové struktury, které mají na starost řízení motorických pohybů a jejichž funkční porucha je pravděpodobně zodpovědná za patogenetický mechanismus, který souvisí s narušením systému obvodů, jenž zapříčiňuje vznik mimovolných pohybů, které jsou typické právě pro tento syndrom. S tím souvisí kortiko-striato-thalamo-kortikální okruh, u něhož poté dochází k dysregulaci (Fiala, 2013).

Fiala (2013), jenž je odborníkem na dané téma, také uvádí možné příčiny těchto změn, které by mohly být neurologickým základem pro Tourettův syndrom. Zmiňuje se o vývojové dopaminergní hyperinervaci striata, dále o zvýšené senzitivitě dopaminergních receptorů, nebo o změně u jiných neuromediátorových systémů. Jedná se ovšem pouze o hypotézy, které budou buď vyvráceny, nebo potvrzeny podloženými anatomickými a biochemickými výzkumy. S tvrzením Fialy ohledně problematiky bazálních ganglií souhlasí Drtílková (2010), která se taktéž Tourettovým syndromem a tiky obecně dlouhodobě zabývá. Drtílková uvádí, že Tourettův syndrom je dnes vnímán jako vývojová porucha synaptické neurotransmise. Jedná se o oblast kortiko-subkortikálního okruhu, jenž souvisí s bazálními ganglii a dalšími neuronálními spoji.

Bazální ganglia hrají v Tourettově syndromu podstatnou roli, proto jsem se jim více věnovala v samostatné kapitole (viz. kapitola 4).

2.4 Genetika Tourettova syndromu

Námi probíraný syndrom náleží mezi polygenně dědičná onemocnění (Fiala 2011). Je dědičný přibližně u 80 % případů (Drtílková, 2010). Jedná se o autosomálně dominantní dědičnost s kompletní penetrancí pro muže, u žen je penetrance neúplná (Nevšimalová et al., 2002). Růžička s Jankovicem (2002) se zmiňují o 56 % penetranci u žen.

Nevšimalová et al. (2002) společně s Růžičkou a Jankovicem (2002) uvádějí, že lékaři se domnívají, že není vyloučena možnost složitějšího typu dědičnosti⁵. Růžička et al. (2003) se dále zmiňuje o faktu, kdy lékařům a odborníkům se doposud nepodařilo prokázat účinnost chorobného genu. Domnívají se ale, že hledaný gen je zodpovědný za vyvolání převahy dopaminové neurotransmise, která vede k desinhibici bazálních ganglií.

Z genetického hlediska zkoumali lékaři z Mezinárodního sdružení pro genetiku⁶, které je součástí americké Asociace pro Tourettův syndrom, vazbu na chromozomu 2p, 3, 4q, 5, 6p21, 7, 11, 17q25 a locus na chromozomu 13 a 15. Výzkum nebyl úspěšný, jelikož ani jedné ze studií se nepodařilo prokázat účinnost genu, který by byl spouštěčem Tourettova syndromu⁷. Růžička s Jankovicem (2002) se domnívají, že neúspěšné pátrání po chorobném genu by mohlo být zapříčiněno genetickou heterogenitou, tedy odlišnými příčinnými geny v jednotlivých rodinách.

Lékaři také doposud nevědí, jakým způsobem je Tourettův syndrom spjat s přidruženými poruchami chování, konkrétně s obsedantně-kompulzivní poruchou (OCD) a hyperaktivitou s poruchou pozornosti (ADHD). Spojení na základě genetické vazby střídá názor, že je možné, že se pouze jedná o současně probíhající poruchy. Dokud ale nebude objeven genetický marker pro Tourettův syndrom, nelze první, ani druhou hypotézu vyvrátit (Růžička, Jankovic, 2002).

2.5 Jiné příčinné faktory Tourettova syndromu

Další složkou bádání u problematiky Tourettova syndromu, jsou pro lékaře příčiny fenotypické proměnlivosti projevů. Přestože se doposud neví, jak moc je zevní prostředí spjata s fenotypickým vyjádřením poruchy, Růžička a Jankovic (2002) se zmiňují o faktorech, které jsou rizikové pro rozvoj tohoto syndromu. Fiala (2011) je nazývá epi-genetické faktory. Konkrétně se jedná o stres matky v době těhotenství,

⁵ Konkrétně se jedná o semidominantní, či semirecesivní typ dědičnosti (Růžička, Jankovic, 2002).

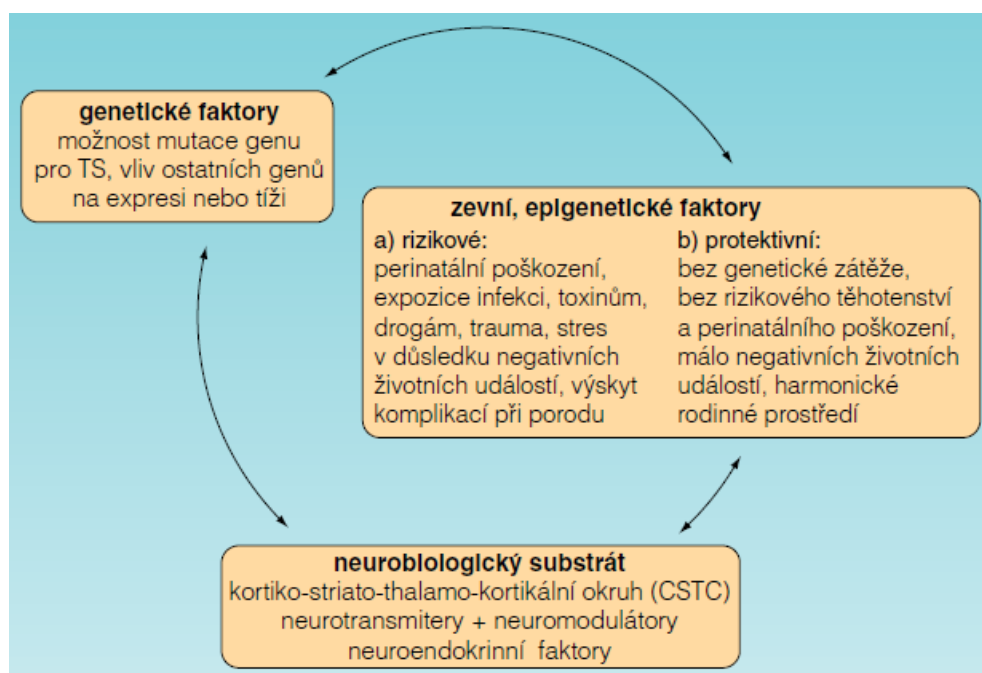
⁶ Z anglického překladu International Consortium for Genetics.

⁷ Dle:

<https://www.omim.org/entry/137580?search=tourette%20syndrome&highlight=tourette%20syndromic%20syndrome#mapping> (cit. 4.4.2017).

následné komplikace při porodu a nízká porodní váha novorozence. Lékaři se na základě epidemiologických průzkumů domnívají, že zmíněné faktory mohou ovlivnit výsledné vyjádření dosud nezjištěného genu, který způsobuje Tourettův syndrom. Růžička s Jankovicem (2002) dále uvádějí, že rizikovým faktorem je také těhotenské zvracení v období prvního trimestru a látky, které svým účinkem tlumí tuto nevolnost. Dle lékařů mohou totiž zmíněné látky ovlivnit změnu citlivosti dopaminových receptorů. Tímto by se zvětšila míra následných projevů, které jsou pro Tourettův syndrom typické (Tamtéž).

Na obrázku níže jsou znázorněny již zmíněné genetické a epigenetické faktory, které, jak již bylo řečeno, pravděpodobně souvisí s rozvojem onemocnění.



Obrázek č. 2 – Faktory, které se pravděpodobně podílí na výsledném fenotypu Tourettova syndromu (převzato od Malé, 2000, s. 417).

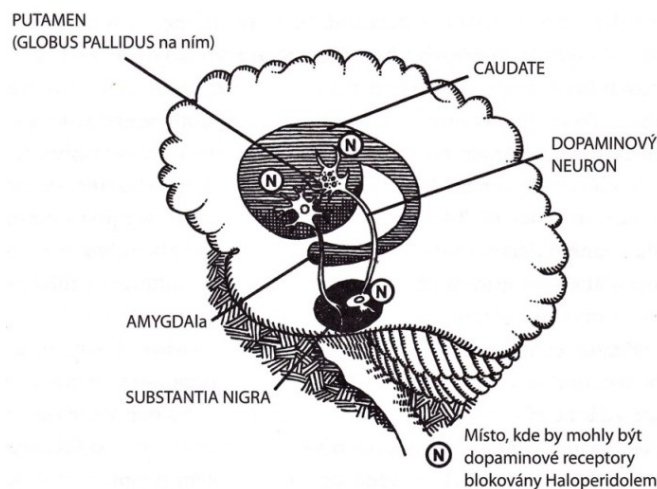
Jelikož je Tourettův syndrom spjat s obsedantně kompulzivní poruchou (OCD) a hyperaktivitou s poruchou pozornosti (ADHD), pokládám za důležité zmínit se o činitelích, které pravděpodobně souvisí se vznikem těchto poruch u Tourettova

syndromu. Jedná se zejména o požívání alkoholu a kouření v době těhotenství. Uvádí se, že tyto faktory při dlouhodobějším působení v jednotlivých vývojových obdobích, mohou způsobit neuromediátorové změny (Růžička, Jankovic, 2002).

2.6 Léčba Tourettova syndromu

Pacienti s Tourettovým syndromem byli dříve léčeni pomocí psychoterapie. Jednalo se o psychoanalýzu, hypnózu, behaviorální terapii a elektrokonvulzivní terapii. Od psychoterapie se časem ustoupilo, jelikož léčba touto formou nebyla úspěšná. Přelomovými léky byly chlorpromazin a haloperidol. Chlorpromazin je neuroleptický lék, který dokázal zmírnit mimovolní tiky, které, jak se lékaři domnívali, byly způsobeny v důsledku nadměrně rychlého přenosu dopaminu v oblasti mozku. Chlorpromazin svou účinností působil na míchu a podkorové neurony, ovšem při vysokých dávkách se vyznačoval parkinsonskými symptomy a tedy pohybovou rigiditou (ztuhlostí), proto se mohl užívat jen v malých dávkách (Kushner, 2011).

Dále se užíval haloperidol (označovaný též jako haldol). Jedná se o antipsychotický lék, který opět redukuje přenos dopaminu, ovšem od chlorpromazinu se liší tím, že přenos dopaminu ovlivňuje přímo v bazálních gangliích, konkrétně v oblasti zvané *substantia nigra*. Tímto snižuje signály motorické aktivity, které bazální ganglia v mozku vysílají. Lékaři byly z haloperidolu nadšení, neboť působil v oblasti mozku, která zodpovídala za řízení pohybů, jež nejvíce souvisely s tiky. Lékaři se také na základě léčby haloperidolem utvrdili v tom, že Tourettův syndrom je skutečně organickou záležitostí. Taktéž se shodli na tom, že problematika Tourettova syndromu bude nejspíše vyřešena tím, když léky budou ovládat míru tikových projevů na snesitelnou úroveň (Tamtéž).



Obrázek č. 3 – Struktura bazálních ganglií ve spojitosti s lékem haloperidolem (převzato od Kushnera, 2011, s. 140).

S haloperidolem je úzce spojeno jméno manželů Shapiroových, kteří jako první tímto lékem úspěšně léčili 250 pacientů. Tento úspěch si nenechaly ujít média a tak se Tourettův syndrom dostal do širšího povědomí veřejnosti. Výsledkem bylo založení Asociace pro Tourettův syndrom (Tamtéž).

V současnosti nejčastěji užívané medikamenty jsou uvedeny v kapitole, která se věnuje tikům (viz. kapitola 3).

2.7 Asociace pacientů s Tourettovým syndromem

První Asociace pro Tourettův syndrom vznikla v roce 1972 ve Spojených státech amerických. Asociaci založili rodiče, jejichž děti tímto syndromem trpěli. Zpočátku se jednalo o aktivistickou organizaci, kterou tvořilo třicet členů. Cílem organizace bylo, aby se Tourettův syndrom dostal do veřejného povědomí. Prvotní členové skupiny, za pomoci manželů Shapiroových, významných lékařů té doby, získali pro své účely pár místností v Newyorské nemocnici. Zde se pravidelně scházeli, sdělovali si své příběhy a navzájem se informovali o nových poznatcích, které se týkaly tohoto syndromu. Publicita Asociace byla zahájena vydáním článku v novinách, který pojednával o

tikových symptomech a o nově vzniklé organizaci. Z aktivistické organizace se časem, po obdržení licence od státu New York, stala nezisková organizace s názvem Gilles de la Tourette Syndrome Association, Inc. Již dva roky po založení měla tato Asociace o 140 členů více. Ještě větší publicitu si získala na základě pravidelně vydávaného zpravodaje, který pojednával o námi probíraném syndromu. Byly také tištěny a rozesílány vzdělávací brožury pacientům a lékařům, ve velké míře pediatrům, neurologům, psychiatrům a psychologům. Asociace se po třech letech svého působení, v roce 1975, přestěhovala z malého nemocničního prostoru do prostorných kanceláří na Long Islandu. Také svůj název zkrátila na Tourette Syndrome Association, Inc. Asociace na sebe dále upozorňovala pořádáním workshopů a také tím, že se pravidelně účastnila setkání lékařů na celostátních i oblastních konferencích, kde odborníci z řad Tourettovy Asociace hovořili o tomto syndromu. Vrcholem publicity bylo navázání spolupráce s televizí a filmem. Doktor Arthur Shapiro, který ve skupině zaujímal funkci odborného poradce, vystoupil v několika diskuzních pořadech, kde hovořil o problematice Tourettova syndromu a o Asociaci, na kterou se mohou pacienti s tikovými projevy obrátit. Byla také natočena televizní reklama o Asociaci a dokument, který obecně pojednával o tomto syndromu. V roce 1976 se nadaci podařilo získat první granty. Po získání veřejné publicity byla organizace pravidelně finančně obdarována soukromníky, korporací a jinými nadacemi. Postupně se také zakládaly nové regionální pobočky, jejichž počet se vyšplhal na sedmdesát pět. Za všemi těmito úspěchy, díky nimž se Tourettův syndrom dostal do celosvětového povědomí, stáli pacienti s Tourettovým syndromem, jejich rodiče, lékaři a již zmíněni manželé Shapirovi (Kushner, 2011; Sacks, 1997).

2.8 Spolek ATOS

V současné době působí Asociace pro Tourettův syndrom ve 49 státech, k nimž náleží i Česká republika⁸. V Praze⁹ funguje od roku 2001 spolek zvaný ATOS. Tak, jako tomu bylo ve Spojených státech, i v České republice byl spolek založen z popudu pacientů, jejich rodičů a lékařů, kteří se tímto syndromem a tiky zabývali. Spolek se

⁸ Dle <https://www.tourette.org/about-us/partner-network/international/> (cit. 12.3.2017).

⁹ Konkrétní adresa je: Křižíkova 22, Praha 8.

věnuje převážně zprostředkování lékařské a psychologické péče pro pacienty s tímto syndromem¹⁰. Pořádá také pravidelná setkání s nemocnými a jejich rodinami. Odborná část spolku, lékaři, se prostřednictvím přednášek a vystupováním v televizních diskuzních pořadech, snaží veřejnost co nejvíce informovat o Tourettově problematice. Ve velké míře se česká Asociace zabývá také školní problematikou. Není totiž výjimkou, že při neinformovanosti v tomto sektoru dochází ke značným problémům¹¹.

2.9 Tourettův syndrom a školní problematika

Tourettův syndrom se školní problematikou úzce souvisí. Domnívám se tak na základě informací, které jsem načerpala z odborné literatury. Růžička a Jankovic (2002) se zmiňují o tom, do jaké míry je školní problematika spjata s námi probíraným syndromem. Autoři uvádí, že nesprávný školní přístup a jeho následky vedou k mnohdy nepříznivému životnímu osudu u jednotlivých pacientů. Ten je zapříčiněn zejména neinformovaností o syndromu. Pedagogové si tak mnohdy myslí, že děti s tikovými projevy patří do zvláštních škol, kam je také často doporučují. Tomuto kolapsu se dá zamezit dodržováním následujících opatření. Ta spočívají zejména v informovanosti pedagogů, vychovatelů a spolužáků pacienta, neboť je velmi důležité, aby dítě ve škole nebylo jinými zesměšňováno, či v horším případě šikanováno.

Dalším bodem opatření je školní program, který je pro pacienty s Tourettovým syndromem mnohdy upraven. Tyto děti mohou například odcházet ze třídy za dveře, kde v případě nutnosti, mají možnost nechat svým tikům volný průběh. Školáci s tímto syndromem by také měli být osvobozeni od písemných a neočekávaných testů. Zkoušení z probrané látky by měli být pouze ústně a to vždy po domluvě na předem dané datum. Tato opatření byla navržena proto, aby děti ve škole byly co nejméně stresovány, jelikož stres k projevům tiků napomáhá. Problémem ovšem je, že tato opatření jsou jen velmi těžce slučitelná s programem běžné školy, proto děti s velmi nápadnými tikovými projevy, často navštěvují specializovaná školní zařízení, kde jim je

¹⁰ Na webových stránkách spolku (<http://atosaci.cz/>) je k dispozici seznam psychologů, psychiatrů a neurologů, na které se mohou pacienti s Tourettovým syndromem obrátit.

¹¹ Dle http://atosaci.cz/files/14_ATOS_materialy/Informace_ATOS.pdf (cit. 12.3.2017).

poskytnut individuální výukový program. Ten, v případě potřeby, mohou absolvovat také v klidném domácím prostředí (Růžička, Jankovic, 2002; Raboch, Zvolský, 2001).

Organizace ATOS, která v České republice sdružuje pacienty s Tourettovým syndromem, přináší již dlouhodobě doporučené informace pro pedagogy, kteří by na základě doporučení Asociace měli být k těmto dětem vlídní, shovívaví a trpěliví. Mezi učitelem a žákem by měla vzniknout vzájemná důvěra¹².

Pokud se ještě vrátíme ke školní problematice, tak děti s tímto syndromem jsou často postihnuty specifickými poruchami učení, konkrétně se jedná o dyskalkulii, dyslexii a dysgrafii, tj. poruchy počítání, čtení a psaní. Vyskytují se u nich také poruchy pozornosti, které jsou způsobené jejich nesoustředěností, neposlušností a zapomětlivostí. Jsou také hyperaktivní a impulzivní. Impulzivita se projevuje netrpělivostí, vyrušováním a skákáním do výkladu učitelům i spolužákům. Je ovšem nesmírně důležité zmínit, že školní problémy nejsou spjaty s inteligencí¹³.

Toto pravidlo potvrzuje Sacks (1997). Tento britský neurolog sepsal publikaci s názvem *Antropoložka na Marsu*, kde popsal pravdivý příběh jednoho muže, kterému se jako pacientovi s Tourettovým syndromem podařilo vystudovat medicínu a získat vysněnou práci chirurga. Nevšímalová et al. (2002) dále dodává, že téměř všichni pacienti s tímto syndromem dokončí středoškolské vzdělání a v případě zájmu pokračují nadanější žáci ve vysokoškolském vzdělání. Děje se tak ovšem pouze za předpokladu, kdy je pacientovo okolí obeznámeno se syndromem. Nemocný tak nebývá terčem posměchů a tímto je vyvarován stresových situací.

V publikaci od Růžičky a Jankovice (2002) je také zmínka o tom, že lidé s Tourettovým syndromem jsou často obdarováni skvělou pamětí a jsou mnohdy kreativnější, než jejich vrstevníci bez zmíněného syndromu. Jedná se o dosud nevysvětlitelnou skutečnost. To dokazují významné osobnosti, které dle dobových pramenů tímto syndromem trpěli. Údajně se jedná o W. A. Mozarta, Charlese Dickense či Emila Zolu.

¹² Dle http://atosaci.cz/files/01_zakladni_info/informace_TS.pdf cit. (13.3.2017).

¹³ Tamtéž, cit. (13.3.2017).

Sacks (2015) se na základě výše zmíněných informací zabýval tvořivou složkou u těchto pacientů. Ve své další publikaci s názvem *Muž, který si pletl manželku s kloboukem*, popsal pravdivý příběh mladého čtyřiaadvacetiletého muže, který byl postihnut tiky velmi brzy a to již ve čtyřech letech. V sedmi letech byl pacientovi diagnostikován Tourettův syndrom. O jeho možných problémech v dospívání se autor nezmiňuje. Nemocný v dospělosti vyhledal pomoc doktora Sackse, jelikož byl již poněkolkáté, v důsledku svých tikových projevů, vyhozen ze zaměstnání. Při sezení s pacientem doktor Sacks zjistil, že mladý muž o víkendech pravidelně vystupuje se svou kapelou, kde zaujímal roli jazzového bubeníka. Doktor si byl vědom toho, že jeho pacient má, stejně jako spousta jiných pacientů s Tourettovým syndromem, velký hudební talent. Autor se v publikaci zmiňuje o tom, že svému pacientovi naordinoval haloperidol, který měl tikové projevy zmírnit. Tiky poté téměř vymizely. Problém ovšem nastal v oblasti hudby. Pacient si doktorovi stěžoval, že mu při užívání haloperidolu schází potřebný sluchový cit. Doktor Sacks ve své publikaci uvádí, že tento problém s pacientem probral. Pacient se poté rozhodnul užívat lék pouze v pracovních dnech a tedy od pondělí do pátku. Za souhlasu doktora Sackse o víkendech lék neužíval. Důvodem byla hudba, která byla jeho největší zálibou již od dětství a pro kterou potřeboval znovu získat potřebný sluchový cit, který mu při užívání léku na tikové projevy scházel. Na konci příběhu autor a zároveň doktor v jedné osobě uvádí, že v tomto pacientově rozhodnutí neviděl sebemenší problém.

Tyto dva pravdivé příběhy, které doktor Sacks popsal ve svých publikacích, potvrzují to, co je pro pacienty s Tourettovým syndromem typické, a tedy že při činnosti, která vyžaduje pozornost (náročná operace v případě prvního pacienta a hra na hudební nástroj v případě druhého pacienta), tikové projevy vymizí. Bližší charakteristice tiků je věnována samostatná kapitola (viz. kapitola 3).

3 Symptomy Tourettova syndromu – tiky

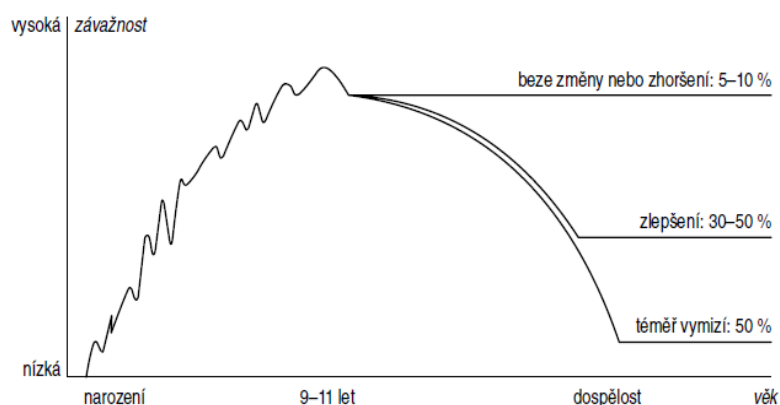
3.1 Charakteristika tiků

Růžička s Jankovicem (2002) tiky charakterizovali jako mimovolní pohyby (pohybové tiky) či zvuky (zvukové tiky), které narušují běžné, denní aktivity. Nevšímalová et al. (2002) dodává, že tikem může být kterýkoli pohyb či zvuk vyprodukovaný lidským tělem. Dle Malé (2000) jsou to také různé gesta a projevy. Tiky doted' nebyly podloženy žádnou neurologickou poruchou a patofyziologie tiků také není zcela objasněna (Růžička, Jankovic, 2002).

Sacks (1997) se zmiňuje o tom, že lidé s Tourettovým syndromem mají sklon k tikům vrozený. Význam tiků, jakožto různých projevů, pokřiků, zvuků a gest je osobní, nebo historickou záležitostí každého pacienta.

Fiala (2011) doplňuje, že tiky jsou často doprovázeny hyperaktivitou s poruchou pozornosti (ADHD) a obsedantně-kompulzivní poruchou (OCD). Blíže jsem se těmto přidruženým poruchám chování věnovala v samostatné kapitole (viz. kapitola 5).

Malá (2002) uvádí, že tiky se vyskytují již v dětství, nejčastěji na 1. stupni základní školy. Nejvyšší procentuální zastoupení je u dětí mezi 7. – 11. rokem (chlapci 13 %, dívky 11 %). Prevalence výskytu tiků se s přibývajícími léty zmenšuje (Fiala, 2011). Názorný graf sestavila Drtílková (2002).



Obrázek č. 4 – Výskyt tiků během života (převzato od Drtílkové, 2002, s. 110).

3.2 Patogeneze tiků

Patogeneze tiků není dodnes zcela objasněna, ovšem nejčastěji je spojována s poruchou v oblasti bazálních ganglií. Tiky náleží do kategorie organických poruch centrální nervové soustavy. Jejich příčina spočívá ve specifickém poškození mozku (Ambler, 2011).

3.3 Společné znaky tiků

Mezi společné znaky tiků patří, že vznikají samovolně, jsou náhlé, rychlé, nepravidelně se opakují, vyskytují se během spánku (v REM i non-REM fázi¹⁴) a mohou být částečně potlačeny vůlí. Tato poslední vlastnost je odlišuje od jiných, dyskinetických poruch¹⁵ (Fiala, 2011).

Pro všechny tiky je také společná nutkavá touha k jejich provedení, která odezní po vykování tiků. Situace před provedením tiků může být někdy doprovázena tzv. senzorickými tiky. Příkladem je „pálení v očích“, které nemocný pocítuje před vykonáním příslušného tiků, v tomto případě se jedná o tik v oku (Růžička, Jankovic, 2002).

Pro tiky je také typická parakineze a paravokalizace. Zmíněné poruchy souvisí se snahou skrýt tiky takovým způsobem, kdy dochází ke vtělení jiných činností. Pokud se tedy u nemocného vyskytuje tik „trhání hlavou“, doprovází pacient tuto činnost například snahou o navození dojmu, která souvisí s úpravou účesu. Po vokálních tiků dochází nejčastěji k předstírání kašle (Tamtéž).

Tyto snahy, kterými se pacienti snaží skrýt jednotlivé motorické i vokální tiky, jsou výsledkem reakce okolí, které na pacienty s Tourettovým syndromem často nahlíží skrz posměšné pohledy. Důvod spočívá ve velké neinformovanosti veřejnosti. Potlačení tiků může ovšem způsobit vznik nových tiků (Fiala, 2011). Kushner (2011) se ve své publikaci *Tourettův syndrom* zmiňuje o pacientovi, jehož snahy skrýt tiky zapříčinily

¹⁴ Tato skutečnost byla zjištěna pomocí polysomnografie (Růžička, Jankovic, 2002).

¹⁵ Dyskinetické poruchy = poruchy způsobené postižením extrapyramidového systému mozku, jenž tvoří bazální ganglia a jejich spoje. Projevují v podobě abnormálních mimovolných pohybů. Kromě tiků patří do této kategorie tremor (třes), nebo myoklonus (svalové záškuby) (Tamtéž).

vznik tiků nových, které byly v konečném důsledku přidány k tikům starým. Kushner uvádí, že se jednalo o devítiletého školáka, u kterého se zpočátku objevovaly mimické pohyby v obličeji. Poté se přidaly další tikové projevy jako špulení rtů, mrkání a krčení nosu. Chlapec následně kývavým pohybem nakláněl hlavu z jedné strany na druhou. Pokaždé, když byl napomenut, tak se snažil tiky potlačit. Chlapec ale potlačoval tiky tak dlouho, až na jejich místo nastoupily tiky další, nové.

Společným rysem tiků je také sugestibilita. Na základě této vlastnosti lidé přejímají tiky od ostatních pacientů (Fiala, 2011). V neposlední řadě mají někteří pacienti s Tourettovým syndromem tzv. „vrhací tik“. Sacks (1997) tento typ tiků charakterizoval jako neodolatelnou touhu pacientů hodit s nějakým předmětem, či do něčeho udeřit. Sacks uvádí, že jednoho takového pacienta znal. Jednalo se o staršího pána, který házel všemožné předměty jen na dveře od ledničky. Proč si vybral právě dveře od ledničky, nedokázal pacient svému lékaři vysvětlit. Dělal tak ale pouze v situacích, kdy ho přepadl vztek.

Nejzávažnější formou tikové poruchy je Tourettův syndrom, u kterého dochází ke kombinaci vokálních a motorických tiků dohromady (Fiala, 2011). Projevy tiků a další formy tikových poruch budou dále zmíněny.

Obecně se tiky zmírňují v klidném prostředí a při navození vnitřní, psychické pohody. Tiky také ustupují v okamžiku, kdy se nemocný věnuje činnosti, která vyžaduje pozornost. Lékaři proto rodičům doporučují, aby jejich děti, kterým byl diagnostikován Tourettův syndrom, navštěvovaly ve volném čase zájmové kroužky. Obecně klid a spokojenost jsou pro pacienty s tímto syndromem nejlepší formou terapie. Naopak velmi nevyhovující je stresové prostředí, které způsobuje prudké zhoršení tiků (Růžička, Jankovic, 2002). Může také zapříčinit návrat tiků, které již odezněly (Kushner, 2011). Tiky se také zhoršují při strachu, únavě, vzrušení a při vykonávání jednotvárné činnosti (Růžička, Jankovic, 2002). Z toho vyplývá, že kromě dětí by si také dospělí s tímto syndromem měli najít sportovní, či jinak zaměřenou zájmovou činnost. Problémovým faktorem bývají také rodinné konflikty, kterých jsou často pacienti s Tourettovým syndromem součástí a které ke zhoršení tiků napomáhají, neboť tyto situace působí na pacienty stresově (Raboch, Zvolský, 2001).

K potlačení tiků dochází zejména v situacích, kdy je jejich projev společensky velmi nevhodný. U dětí se jedná například o školní vyučovací hodinu, u dospělých o pracovní schůzi. Je-li ovšem tik zadržován delší dobu, konkrétně jednu, nanejvýš dvě hodiny, může se vnitřní napětí zesílit na takovou hodnotu, která předchází tzv. rebound fenoménu, který charakterizuje intenzivní projevy právě těch tiků, které byly po delší dobu potlačovány (Fiala, 2011).

3.4 Klasifikace tiků

Dle MKN-10¹⁶ patří tikové poruchy mezi „*poruchy chování a emocí se začátkem obvykle v dětství a v adolescenci*“¹⁷. Dělí se na primární a sekundární. Na základě odlišných klinických projevů, délky trvání a závažnosti, se primární tikové poruchy dělí na přechodné, chronické a Tourettův syndrom. Sekundární tiky se dělí na dědičné a získané (Raboch, Zvolský, 2001; Růžička, Jankovic, 2002).

3.4.1 Primární tiková porucha

3.4.1.1 Přechodná tiková porucha

Vyskytuje se u 7 – 28 % dětí školního věku. První příznaky jsou patrné již ve 4 – 5 letech. Jedná se o jednoduché tiky, které postihují převážně mimické svalstvo a které netrvají déle než 12 měsíců. Přechodná tiková porucha není léčena farmaky, jelikož tiky samy postupně vymizí (Malá, 2000; Fiala, 2011).

¹⁶ MKN-10 = Mezinárodní klasifikace nemocí a souvisejících zdravotních problémů. Jedná se o systém, na základě kterého jsou označovány a klasifikovány lidská onemocnění, poruchy a zdravotní problémy. Číslo 10 označuje 10. revizi. Jednotlivé revize se upravují každých deset let a vždy musí být schváleny Světovou zdravotnickou organizací. Dle <http://www.uzis.cz/katalog/klasifikace/mkn-mezinarodni-statisticka-klasifikace-nemoci-pridruzenych-zdravotnich-problemu> (cit. 15.4.2017).

¹⁷ Dle *Duševní poruchy a poruchy chování: popisy klinických příznaků a diagnostická vodítka: mezinárodní klasifikace nemocí - 10. revize*. 3. vyd. Praha: Psychiatrické centrum, 2006. ISBN 80-851-2111-5, s. 201.

3.4.1.2 Chronická motorická nebo vokální tiková porucha

Od přechodné tikové poruchy se liší tím, že tiky trvají déle než rok. Taktéž se vyskytují již v dětství, ovšem přetrvávají až do puberty a někdy i do dospělosti. Jedná se o jednoduché nebo komplexní tiky motorické, či vokální. Vždy se ovšem vyskytuje pouze jedna z tikových forem, která si již vyžaduje farmakologickou léčbu (Tamtéž).

3.4.1.3 Tourettův syndrom

Námi probíraný Tourettův syndrom představuje nejzávažnější formu tikových poruch, jelikož se jedná o kombinaci vokálních a motorických tiků najednou. U tohoto syndromu, který je předmětem mého bádání, se tiky taktéž vyskytují již v dětství a ve velké míře přetrvávají po celý život (Tamtéž).

3.4.2 Sekundární tiková porucha

Jak jsem již zmínila v úvodu kapitoly, která se zabývá klasifikací tiků, sekundární tiky se dělí na dědičné (vrozené) a získané. Od primárních tiků se liší intenzitou, jelikož jsou jen velmi málo patrné, a absencí výstražných pocitů, které předchází u tiků primárních. Další odlišností je neschopnost pacientů tiky, byť na krátkou dobu, potlačit vůlí (Růžička, Jankovic, 2002).

Nejčastěji se dědičné tiky vyskytují u Huntingtonovy choroby¹⁸. Získané tiky se mohou objevit po úrazu hlavy, po prodělání cévní mozkové příhody a encefalitidy. Dále se vyskytují u autistických pacientů, u pacientů s Aspergerovým syndromem¹⁹ a u mentálně retardovaných pacientů (Tamtéž).

¹⁸ Huntingtonova choroba = dědičné onemocnění. Vyskytuje se u pacientů ve středním věku (30-40 let). Výslednou fází je rozvoj demence a hyperkinezi, jenž mívají choreatický charakter. Projevy hyperkineze se tlumí, stejně jako Tourettův syndrom, haloperidolem, ovšem demence je léčebně neovlivnitelná (Ambler, 2011).

¹⁹ Aspergerův syndrom = porucha osobnosti. Mezi projevy patří špatná motorická koordinace a neschopnost navázat s druhými komunikaci. Pacienti s tímto syndromem bývají empatičtí a osamělí. Léčí se psychoterapií (Raboch, Zvolský, 2001).

3.5 Motorické a vokální tiky

3.5.1 Prosté pohybové (motorické) tiky

Prosté pohybové (motorické) tiky se dále dělí na tiky klonické a tonické (též dystonické). Klonické tiky se vyskytují v podobě svalových záškubů a tonické (dystonické) tiky jsou prezentovány jako krouživé pohyby. Mezi klonické tiky, které se opakují náhle a jsou krátkodobé, patří nejčastěji pohyby v obličeji. Nemocní pomrkávají, vyplazují jazyk, zdvihají obočí a častým jevem je též prudké trhnutí hlavou. U tonických (dystonických) tiků pacienti často krouží ústy, šíjí a rameny a také cení zuby, kterými poté často skřípou (Tamtéž).

3.5.2 Komplexní pohybové (motorické) tiky

U komplexních (pohybových) motorických tiků dochází k uskutečňování složitějších pohybů, prostřednictvím kterých se pacienti snaží napodobit cílený, účelný pohyb, nebo naopak vykonávají zjevný, bezúčelný pohyb. U cíleného, účelného pohybu se nemocný snaží napodobit běžný koordinovaný pohyb. Jako příklad uvádí Růžička s Jankovicem (2002) situaci, kdy si nemocný upravuje brýle na nose. Mezi zjevné bezúčelné pohyby patří například pohyb hlavou takovým způsobem, jako je tomu při pozdravu. Vykonaný pohyb v této skupině tiků může mít také nejasný záměr. Mezi projevy tohoto druhu pohybů patří dotýkání sebe i jiných, též ohmatávání a očichávání. Dále se může jednat o zvláštnosti během chůze, kdy nemocný poskakuje, vykopává nohy vysoko nahoru a obvyklým jevem je též otáčivý pohyb nahrazující běžnou, rovnou, vzpřímenou chůzi. Tyto abnormality jsou často doplněny kopropraxií (manipulace s genitáliemi na veřejnosti) a echopraxií (snaha o napodobení pohybů, které nemocný viděl u jiné osoby) (Tamtéž).

Názorným příkladem této skupiny tiků je případ pacienta, o kterém se zmínil Kushner (2011), který uvádí, že se jednalo o patnáctiletého chlapce, který během chůze střídavě běhal, skákal, poskakoval po jedné noze a dělal kotrmelce. Tyto abnormální pohyby dokázal dělat tak dlouho, dokud nebyl fyzicky zcela vyčerpán. Po odpočinku a

nabrání síly v těchto pohybech pokračoval. O léčbě, ani dalším osudu chlapce se autor nezmiňuje.

3.5.3 Prosté zvukové (vokální) tiky

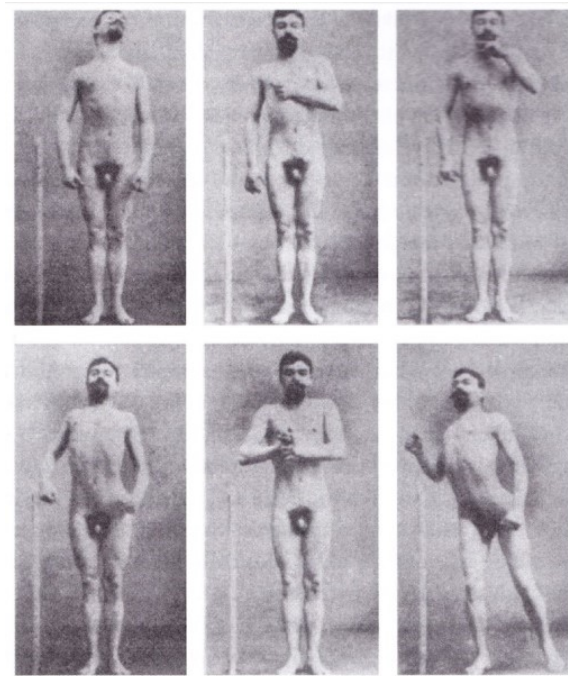
Prosté zvukové (vokální) tiky jsou buď tiššího, nebo velmi hlučného rázu. Mezi tišší zvuky patří například posmrkávání, odkašlávání, hekání, syčení nebo popotahování nosem. Chrochtání a krkání, které do zmíněné skupiny tiků také náleží, se řadí mezi mimořádně společensky nevhodné projevy. Hlučnější tiky, jako například nepřiměřeně hlasitá řeč během rozhovoru, je taktéž typická právě pro pacienty s tímto syndromem. Kromě hlasité řeči náleží do zmíněné skupiny tiků ještě jekot a pískot (Růžička, Jankovic, 2002).

3.5.4 Komplexní zvukové (vokální) tiky

Komplexní zvukové (vokální) tiky představují skupinu hlasových tiků, ke kterým náleží koprolálie, echolálie (snaha o opakování slov a vět podle osoby, s kterou je veden rozhovor) a palilálie (opakování právě vyslovených vlastních výroků). Echolálie a palilálie se řadí mezi méně užívané projevy zmíněné skupiny tiků. Nejčastějším projevem je koprolálie, při které lidé vykřikují velmi nevhodné výrazy, často společensky nepřijatelné. Tyto výrazy bývají hlasitější než běžná řeč a jejich obsahem jsou často neslušná a obscénní slova (Růžička, Jankovic, 2002). Kushner (2011) se zmiňuje o pacientech, kteří se snažili zabránit vyslovení sprostého slova například tím, že si strkali prsty do úst, zakousli se do kusu svého oblečení, nebo se prudce udeřili do těla. Čím více nevhodný charakter má vyslovený výraz, tím větší úlevu pocítují nemocní po provedení tiků. Pacienti s tímto druhem tiků jsou v důsledku těchto projevů mnohdy vyřazeni ze společenského života, jelikož jimi používané výrazy bývají veřejnosti nepochopeny a odsuzovány (Růžička, Jankovic, 2002).

Odvětví koprolálie je tzv. mentální koprolálie. V tomto případě si pacient obscénní výraz neustále opakuje potichu v duchu, nebo jej neslyšně vyslovuje skrz pohyb rtů za účelem jeho nevyslovení. Růžička a Jankovic (2002) dále uvádějí, že jeden

z jejich pacientů po vykřiknutí nevhodného slova ihned natáhnul ruku. Tímto chtěl zachytit výraz ještě předtím, než by jej uslyšela společnost.



Obr. č. 5 – Fotografie pacienta, který trpěl motorickými i vokálními tiky (převzato od Kushnera, 2011, s. 65).

3.6 Prognóza tikových projevů

Prognóza tikových projevů je poměrně příznivá, neboť, jak uvádí Fiala (2011), tiky u většiny pacientů v dospělosti vymizí, nebo přetrvají v takové formě, která není příliš nápadná a neobtěžuje nemocného v běžných, denních úkonech. Může se ovšem stát, že tiky přetrvají do dospělosti v takovém rozsahu, který si již vyžaduje medikamentózní léčbu.

3.7 Léčba tiků

3.7.1 Obecné zásady

Aby došlo ke správnému diagnostickému zařazení tikové poruchy, je pacient nejdříve vyšetřen lékařem. Správně nastolená diagnóza je u tikových poruch velmi důležitá, jelikož je předpokladem pro omezení tiků na únosnou úroveň (Růžička et al., 2003).

Stanovit diagnózu představuje pro ošetřujícího lékaře velmi těžký úkol. Po pečlivém pozorování odborníkem následuje anamnestický rozbor. Mezi klíčové informace pro lékaře patří výskyt tiků, mimovolných pohybů a poruch chování u ostatních členů rodiny. Důležitým faktorem je také anamnéza v těhotenství matky, užívané léky v době těhotenství, průběh samotného porodu a raný psychomotorický vývoj dítěte. Lékař se prostřednictvím těchto informací a také na základě dotazů ohledně hyperaktivity, obsedantně-kompulzivního jednání a poruch osobnosti, snaží zjistit počátky a příčinu tikové poruchy u pacienta. K pomocným vyšetřením patří videozáznam pořízený prostřednictvím skryté kamery. Všechna tato vyšetření bývají velmi zdoluhavá, jelikož od prvotního setkání mezi lékařem a pacientem do doby, kdy je stanovena diagnóza Tourettova syndromu, uplyne mnohdy několik let (Růžička, Jankovic, 2002). Tato dlouhá doba je, jak uvádí Fiala (2013), způsobena neinformovaností veřejnosti, rodičů a mnohdy i samotných lékařů. Sacks (1997) doplňuje, že nebývá výjimkou, když si Tourettův syndrom diagnostikují sami pacienti, nebo jejich příbuzní, kteří se o syndromu dočetli v nějakém z odborných článků. Jedná se o závažný problém, neboť rodiče, kteří o tomto syndromu nikdy neslyšeli ani zmínku, mají potřebu své potomky za jejich tikové projevy trestat. V lepším případě je nutí, aby se ovládaly a tikové projevy potlačily. Jedná se ovšem o chybné jednání, neboť zmíněné chování rodičů je podkladem pro znásobení tikových projevů (Růžička, Jankovic, 2002).

Po stanovení diagnózy je nesmírně důležité, aby rodina informovala pacientovo okolí ohledně vzniklé situace. Pochopení od ostatních má pro nemocného velmi pozitivní ohlas. Přesto je ovšem nutná medikamentózní léčba a je také zapotřebí, aby pacient pravidelně navštěvoval psychologa (Růžička, Jankovic, 2002). Tyto pravidelné

návštěvy jsou dle Sackse (2015) odůvodněné tvrzením, kdy u těchto pacientů musí dojít k propojení dvou důležitých faktorů, a tedy duševního a fyzického.

V neposlední řadě je také důležité zmínit, že medikamenty jsou léčeny všechny formy tikových poruch kromě přechodné tikové poruchy, kde tiky v průběhu jednoho roku samy spontánně odezní. Chronická motorická nebo vokální tiková porucha a Tourettův syndrom vyžadují dlouhodobé užívání léků. Jednotlivé dávky medikamentů se snižují, či zvyšují v návaznosti na momentální intenzitě tikových projevů (Raboch, Zvolský, 2001).

3.7.2 Neužívanější medikamenty

Jelikož se jedná o dopaminergní poruchu, lze tiky ovlivnit neuroleptiky. Neuroleptika se dělí na klasická neuroleptika (antipsychotika 1. generace – působí jako antagonisté na dopaminové receptory v oblasti mozkové kůry, limbického a nigrostriálního systému) a atypická neuroleptika (antipsychotika 2. generace – působí jako antagonisté na extrastriální dopaminové receptory). Klasická neuroleptika mají ve srovnání s atypickými neuroleptiky závažnější vedlejší účinky (Malá, 2000; Růžicka et al., 2003).

Drtílková (2002) informuje o riziku, které přináší dlouhodobé užívání neuroleptik. Uvádí, že mohou nepříznivě ovlivnit kognitivní funkce. Také se zmiňuje o výsledcích léčby, kdy tiky mohou při užívání neuroleptik zcela vymizet, jindy ovšem může dojít k přetrvání drobných dyskinezií. V tomto případě je nutné, aby lékař informoval rodiče o možných vedlejších účincích, které by nastaly při zvýšení dávek.

Mezi nejznámější a nejčastěji užívaná klasická neuroleptika patří již zmíněný haloperidol, pimozid a flufenazin. Jedná se o medikamenty s až 80% úspěšností, ovšem s velmi nežádoucími vedlejšími účinky, které jsou nejvíce patrné u haloperidolu. Ve zvýšené míře se vyskytují u dětí, nejčastěji se jedná o depresi, sedaci (utišení) a u dívek dochází k nepravidelnosti menstruačního cyklu. Nežádoucí účinky se vyskytují také po vysazení léku a to konkrétně poruchy spánku, podrážděnost a trávicí potíže. Při užívání pimozidu a flufenazinu jsou vedlejší účinky mírnější. V České republice se aktuálně

užívá pouze haloperidol, jelikož pimozid ani flufenazin nemají potřebnou registraci (Fiala, 2013; Růžička et al., 2003).

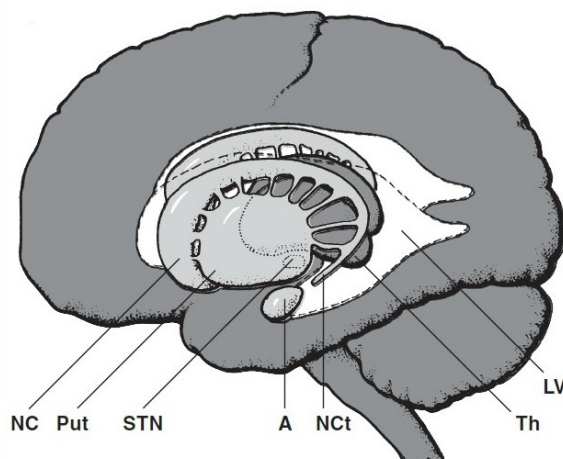
Z atypických neuroleptik se ve Velké Británii hojně užívá risperidon, tiaprid a sulpirid. V USA je to klonidin a guanfacin. V České republice je nejvíce předepisován klonazepam. Lék se užívá v malé denní dávce (0,25 mg) a to krátkodobě, jelikož při delším užívání dochází ke snížení účinku. Vedlejší nežádoucí účinky jsou zpravidla mírné, jedná se o únavu a sedaci. Jen ve výjimečných případech se u mladistvých vyskytuje agresivní chování a zmatenost (Tamtéž).

3.7.3 Další možnosti léčby

Doplňkovou léčbou je pro pacienty s Tourettovým syndromem psychologická péče. Lékaři, zejména neurologové a pediatri, doporučují nemocným pravidelné návštěvy psychologů za účelem zvýšení jejich sebevědomí a pomoci v emoční a sociální oblasti, ve kterých v důsledku svých tikových symptomů, tito lidé často trápí. (Růžička et al., 2013). Druhým typem léčby je léčba pomocí psychoterapie, ovšem léčba touto formou je jen velmi málo účinná (Růžička, Jankovic, 2002).

4 Bazální ganglia

Jedná se o šedou hmotu uloženou uvnitř hemisfér koncového mozku (*telencephalon*)²⁰.



Obrázek č. 6 – Lokalizace bazálních ganglií (převzato od Nevšimalové et al., 2002, s. 27).

NC – hlava *nucleus caudati*, Put – *putamen*, STN – subthalamické jádro, A – *amygdala*, NCt – ocas *nucleus caudati*, Th – *thalamus*, LV – postranní komora

4.1 Anatomická stavba bazálních ganglií

Z anatomického hlediska tvoří bazální ganglia (*nuclei basales*) *nucleus caudatus*, *nucleus lentiformis* (který se dále dělí na *putamen* a *globus pallidus*) a *nucleus subthalamicus* (též *subthalamicus Luysi*). Z klinického hlediska bazální ganglia zahrnují *striatum* (tj. *nucleus caudatus* a *putamen*) a *pallidum* (tj. *globus pallidus*) (Ambler, 2011).

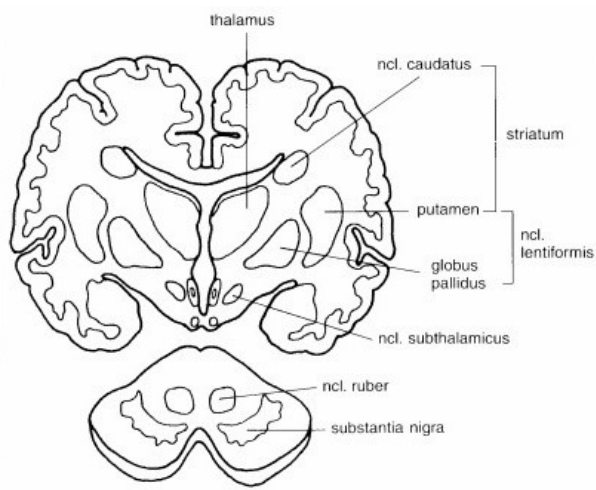
Z funkčního hlediska jsou bazální ganglia spjata s *thalamem* a jádry *amygdaly*. Z kmenových struktur se účastní řízení hybnosti *substantia nigra*, *nucleus ruber* a pedunkulopontinní jádro (Nevšimalová et al., 2002).

Nucleus caudatus zaujímá tvar podkovy. Dělí se na *caput* (hlava jádra), *corpus* (tělo jádra) a *cauda* (ohon jádra). Laterálně (bočně) od této struktury je uloženo *putamen*, které je s *nucleus caudatus* spojeno pomocí proužků šedé hmoty (*striae*). Ty

²⁰ Dle <http://lekarske.slovniky.cz/lexikon-pojem/bazalni-ganglia-2> (cit. 8.4.2017).

od sebe oddělují vlákna *capsula interny*. Společně se *nucleus caudatus* a *putamen* nazývají *corpus striatum* (žíhané jádro). Ve *striatu* jsou přítomny neuroaktivní látky, konkrétně dopamin, acetylcholin a enkefalin. K *putamen* se ještě z mediální (střední) strany připojuje další materiál, z kterého následně vzniká *globus pallidus*. V *globus pallidus* jsou ve vysoké míře přítomny mediátory a to zejména kyselina γ aminomáselná (GABA). *Globus pallidus* a *putamen* vytváří *nucleus lentiformis* (též čočkovité jádro, jelikož zaujímá čočkovitý tvar). Bílá vlákna *capsula interna* oddělují šedou hmotu *nucleus caudatus* od *nucleus lentiformis*. Oddělují též *nucleus lentiformis* od *thalamu*. Další důležitou strukturou bazálních ganglií je *nucleus accumbens septi*. Jedná se o jádro, které spojuje *nucleus caudatus* a *putamen* (Čihák et al., 2004).

Z morfologického hlediska náleží k bazálním gangliím *corpus amygdaloideum*. Tato struktura představuje komplex šedých hmot, které jsou uloženy uvnitř hemisféry. Funkčně jsou součástí bazálních ganglií *nucleus subthalamicus* a *substantia nigra*, jenž se podílí na řízení motoriky (Tamtéž). Výše zmíněné struktury jsou pro lepší orientaci a pochopení znázorněny níže v obrázku pod textem.



Obrázek č. 7 – Struktury bazálních ganglií (převzato od Amblera, 2011, s. 35).

4.2 Extrapyramidový systém v souvislosti s bazálními ganglii

Bazální ganglia tvoří hlavní část extrapyramidového systému, který je zapojen do motorických okruhů a zajišťuje pohybové mechanismy a automatismy. Podílí se také na

koordinaci volní hybnosti, kdy v souvislosti se spojením s kůrou jsou vytvářeny spoje v následujícím pořadí: kortex-thalamus-bazální ganglia (Ambler, 2011). Jednotlivým spojům bazálních ganglií je věnována samostatná podkapitola.

Další důležitou funkcí bazálních ganglií je sekrece neurotransmiterů. Jedná se o mediátory, které syntetizují a uvolňují neurony, a jejichž funkcí je přenos vzruchu z buňky na buňku. Bazální ganglia zajišťují sekreci dopaminergní a cholinergní. Jedná se o hlavní sekrece, důležitými neurotransmitery v souvislosti s bazálními ganglii jsou glutamát a GABA (kyselina γ aminomáselná). Při poruše rovnováhy zmíněných sekrecí dochází k extrapyramidovým poruchám, tj. pohybové poruchy. Tyto poruchy mohou vést buď k omezení či k úplné ztrátě pohybu (hypokinetické příznaky) či naopak k pohybům intenzivnějším, které se projevují formou mimovolných pohybů (dyskinetické příznaky) (Tamtéž).

V souvislosti s Tourettovým syndromem věnujme zvýšenou pozornost tikům. Tiky náleží mezi dyskinetické syndromy (též hyperkineticko-hypotonické syndromy). Opakem jsou hypokineticko-rigidní syndromy (též hypokineticko-hypertonické syndromy). První ze zmíněných syndromů vzniká poruchou cholinergních striatálních neuronů. Charakteristickým znakem dyskineze jsou mimovolní pohyby, které jsou velmi nápadné právě u Tourettova syndromu. Ten je způsoben hyperaktivitou dopaminergního systému a také zvýšenou hustotou receptorů a presynaptického neuronu v oblasti striata. Dalším příkladem je atetóza (krouživé pohyby), chorea („taneční“ pohyby) či balismus („mlátivé“ pohyby). Naopak hypokineze, tj. druhý zmíněný syndrom, je způsoben nedostatkem dopaminu a při převaze cholinergních interneuronů. V tomto případě dochází k omezení hybnosti. Nejznámějším příkladem zmíněného syndromu je parkinsonský syndrom, který vzniká poruchou v *substantia nigra* (Ambler, 2011; Kittnar, 2011).

4.3 Funkce bazálních ganglií

Správná funkce bazálních ganglií úzce souvisí s vykonáváním motoriky. Obecně se motorické dráhy dělí na motorické dráhy korové a motorické dráhy kmenové. Z funkčního hlediska je motorika rozdělena na systém mediální, laterální, třetí a

kontrolní. Správná funkce zmíněných systémů zajišťuje bezproblémový chod motoriky. Systém mediální má na starost hrubší motoriku, tj. motorika pohybová. Laterální systém zprostředkovává jemnou motoriku a emoční motorika náleží k tzv. třetímu systému. Jelikož se kapitola zabývá funkcí bazálních ganglií, věnujme opět zvýšenou pozornost čtvrtému systému. Jedná se o systém, který se nazývá kontrolní, či zpracovací. K tomuto systému náleží mozeček (*cerebellum*) a bazální ganglia (Petrovický, 2001).

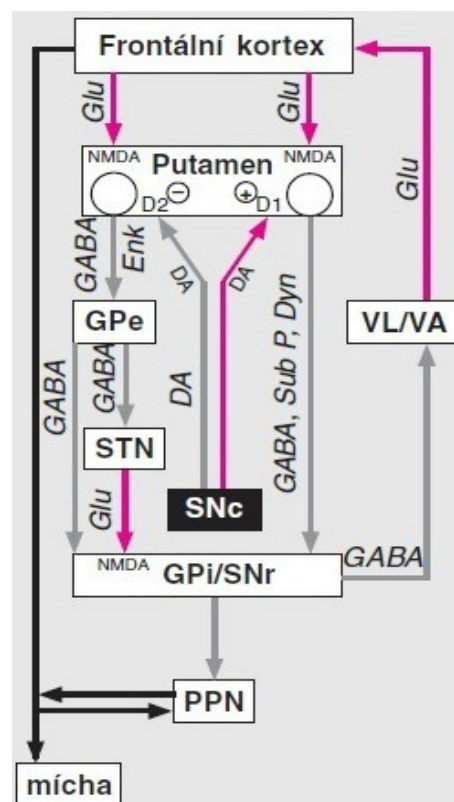
Spoje mozečku a bazálních ganglií putují nejdříve do motorických jader *thalamu* a poté do motorické kůry. Následně se oba systémy napojí na kmenové motorické struktury. U mozečku se jedná o vestibulární jádra, které mapují polohu organismu v prostoru a *nucleus ruber*, který je spjat s kmenovou motorikou. Bazální ganglia se napojují na *tectum* a retikulární formaci. Funkcí bazálních ganglií je zpracovat pohybovou akci tak, aby došlo k jejímu optimálnímu provedení. Prvotní impuls přichází od oblastí kůry. Dojde ke zpracování informace, která následně putuje skrz motorický *thalamus* do frontální kůry. Tímto koloběhem jsou zpracovávány výsledné motorické akce (Tamtéž).

Z fyzikálního hlediska jsou bazální ganglia zapojena do kortiko-kortikálních signálních okruhů, skrz které uplatňují své pohybové působení. Jedná se o okruh asociační, skeletomotorický a okulomotorický. Na synapsích těchto okruhů se uplatňují excitační a inhibiční neuromediátory a neuromodulátory. Zmíněné okruhy propojují mozkovou kůru, *striatum*, *pallidum* a *thalamus*. Asociační okruh se uplatňuje v oblasti mentálních výkonů a zbylé okruhy, tj. okruh skeletomotorický a okulomotorický, mají na starosti koordinovaný pohyb. Vstupním místem bazálních ganglií je v těchto okruzích *striatum* (tj. *putamen* a *nucleus caudatus*), výstupním místem jsou *pars reticulata* v *substantia nigra* a *pars interna* v *globus pallidus*. *Striatum* zajišťuje příjem budivých glutamátergních aferencí z mozkové kůry. Výstupní místa bazálních ganglií posílají tlumivé (GABAergní) spoje do *thalamu*, pedunkulopontinního jádra a také do prodloužené a spinální míchy (Nevšimalová et al., 2002).

V motorickém okruhu se excitační glutamatergní kortikostriatální spoje sbíhají do okrsků *putamen*. *Putamen* je důležitou strukturou, neboť ovlivňuje činnost výstupních jader bazálních ganglií skrz přímou a nepřímou dráhu. U přímé dráhy, která na výstupní jádra působí tlumivě, dochází k dezinhibici (odtlumení) *thalamu*. Buňky přímé dráhy využívají jako mediátory GABA, substanci P a dynorfin. Na svém povrchu nesou důležité dopaminové receptory D1. Oproti tomu u nepřímé dráhy, která působí excitačně (povzbudivě) na výstupní jádra, dochází k inhibici (utlumení) *thalamu*. Využívají se zde mediátory GABA, enkefalin a dopaminové receptory D2 (Tamtéž).

Obrázek č. 8 – Motorický okruh bazálních ganglií (převzato od Nevšímalové et al., 2002, s. 28).

D1, D2 – subtypy dopaminových receptorů, DA – dopamin, Dyn – dynorfin, Enk – enkefalin, GABA – kyselina γ aminomáselná, Glu – kyselina glutamová, GPe – vnější část *globus pallidus*, GPi – vnitřní část *globus pallidus*, NMDA – receptor, PPN – pedunkulopontinní jádro, SNc – *substantia nigra, pars compacta*, SNr – *substantia nigra, pars reticularis*, Sub P – substance P, VL/VA – komplex ventrálních anteriorních a ventrálních laterálních jader *thalamu*



Z patofyziologického hlediska jsou důležité dopaminergní neurony, které vyplňují *striatum* dopaminem. Excitačně působí dopamin na buňky receptorů D1, inhibičně na buňky receptorů D2. Skrz D1 receptory dochází ke stimulaci striatových GABA/SP neuronů, tj. přímá cesta a prostřednictvím D2 receptorů dochází k inhibici GABA/enkefalinových neuronů, tj. nepřímá cesta. Při nesprávné funkci výše zmíněných dopaminových vlivů může nastat bradykineze (zdlouhavé pomalé pohyby), akineze

(omezení pohybů kosterního svalstva, či úplná nepohyblivost) a mikrografie (zmenšené písmo) (Silbernagl, Despopoulos, 2004).

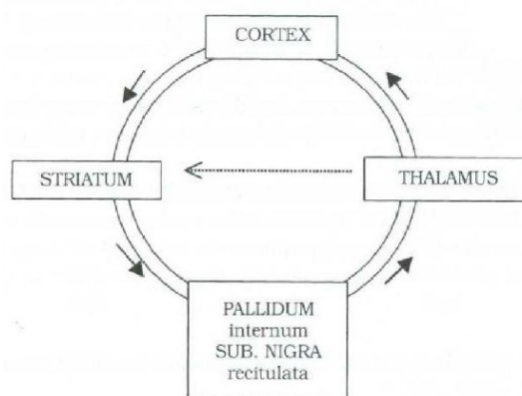
4.4 Poškození struktur bazálních ganglií

Při poškození *striata* se u člověka vyskytují mimovolní, neúčelné pohyby. Stimulace (podráždění) zmíněné struktury naopak vede k utlumení pohybů. Poškození *globus pallidus* se projevuje absencí pohybů a řeči. Typická je též ospalost. Naopak stimulace *pallida* je spjata se třesem končetin a zástavou volných pohybů. Poškození struktury zvané *nucleus subthalamicus* se projevuje ve formě hemibalismu (nekoordinované „házivé“ pohyby) a poškození *substantia nigra* vyvolává známý Parkinsonův syndrom, pro který je typický třes, nejčastěji rukou (Čihák et al., 2004).

4.5 Spoje bazálních ganglií

Spoje bazálních ganglií uskutečňují anatomické dráhy, které jsou uspořádány do tzv. zpracovacích okruhů. Zpracovací okruhy dělíme na hlavní okruh bazálních ganglií a dále na čtyři vedlejší okruhy bazálních ganglií. Do těchto okruhů, které můžeme rozdělit také jako přímé, či nepřímé, vstupují aferentní (dostředivá) vlákna z mozkové kůry, mozkového kmene a *thalamu*. Ty zpracovávají impulsy pro hybnost, které poté v upravené formě putují do frontální kůry a k motorickým centrům v oblasti mozkového kmene. Poté již dochází k uskutečnění motorické akce (Petrovický, 2001).

Hlavní okruh bazálních ganglií je rozdělen do čtyř funkčních variant, které jsou členěny dle cílené motoriky. Všechny okruhy vždy vycházejí z kůry, do které se v konečné fázi také vrací. Mezitím jsou přepojovány ve *striatu*, *pallidu* a *thalamu* (Tamtéž).



Obrázek č. 9 – Princip znázorňující základní okruh bazálních ganglií (převzato od Petrovického, 2002, s. 343).

Jedná se o sensori-motorický okruh, který má na starost motoriku končetin a trupu. Poškození *striata* v tomto okruhu způsobuje choreu, která se projevuje pohyby, které narušují klid. Dítě je poté chybně vnímáno jako neposedné. Druhým okruhem je okulo-motorický okruh věnující se pohybům očí a motorice krku a hlavy. Asociační okruh je třetím okruhem. Jeho spoje ovlivňují zejména prostorovou paměť a míru efektivitu vlastního chování. Hlavní okruh bazálních ganglií uzavírá limbický okruh. Skrz něj dochází k projevům emočních stavů a k jejich motorickému vyjádření (Tamtéž).

Vedlejší okruhy bazálních ganglií se také dělí na čtyři okruhy. Přináleží k hlavnímu okruhu skrz připojení přes *nucleus subthalamicus* a *substantia nigra*. Jedná se o doplňkové okruhy, tj. okruh subthalamický, striato-nigrální, striato-pallido-subthalamický a dvouneuronový pallido-retikulo-thalamický a nigro-tekto-thalamický okruh (Tamtéž).

5 Tourettův syndrom a přidružené poruchy chování

Z poruch chování se u Tourettova syndromu nejčastěji vyskytuje obsedantně-kompulzivní porucha (OCD) a hyperaktivita s poruchou pozornosti (ADHD). Zmíněné poruchy chování se od tikových projevů liší délkou trvání, neboť, jak uvádí Růžička a Jankovic (2002), tiky většinou s přibývajícím věkem ustupují, ovšem projevy poruch chování přetrvávají, či dokonce narůstají. Přibližná, orientační, doba trvání jednotlivých projevů Tourettova syndromu je znázorněna na obrázku níže. Je ale důležité zmínit, že doba trvání jednotlivých projevů je individuální záležitostí každého pacienta.



Obrázek č. 10 – Osa znázorňující trvání jednotlivých projevů u Tourettova syndromu (převzato od Růžičky a Jankovice, 2002, s. 181).

5.1 Obsedantně-kompulzivní porucha

Obsedantně-kompulzivní porucha (zkráceně OCD²¹) je psychická porucha, která je typická pro své nutkavé myšlenky, které jsou nazývány obsesí. Ty se člověku vtěsnají do mysli a způsobí tak značnou nepohodu, které se pacient snaží zbavit prostřednictvím nutkavých pohybů, neboli kompulzí (Höschl et al., 2004).

Dle klasifikace MKN-10 náleží tato porucha mezi „*neurotické poruchy, poruchy vyvolané stresem a somatoformní poruchy*“²². Prevalence výskytu OCD je u obou pohlaví přibližně stejná. U Tourettova syndromu je výskyt zmíněné poruchy až 50%, obecně v populaci jsou to pak 2 – 3 % (Höschl et al., 2004). Svým výskytem se OCD

²¹ Z anglického překladu obsessive-compulsive disorder.

²² Dle *Duševní poruchy a poruchy chování: popisy klinických příznaků a diagnostická vodítka: mezinárodní klasifikace nemocí - 10. revize*. 3. vyd. Praha: Psychiatrické centrum, 2006. ISBN 80-851-2111-5, s. 114.

radí mezi nejčastější psychické poruchy, jelikož hned po depresi zaujímá druhé místo (Praško et al., 2013).

Tato porucha se projevuje až po ticích, konkrétně v období tří až šesti let od zpozorování prvního tiků. Vrcholem projevů zmíněné poruchy je období pozdního dospívání. Netřeba dodávat, že OCD svými projevy způsobuje nemocnému značné problémy v sociálním, ale i rodinném životě (Růžička, Jankovic, 2002). Raboch a Zvolský (2001) se zmiňují o tom, že pacienti postihnuti obsedantně-kompulzivní poruchou, popsali svůj život jako vězení, či bludný uzavřený kruh, z kterého je velmi obtížné vystoupit. Tito lidé v důsledku svého chování často trpí depresemi. Zajímavostí je, že nemocní s touto poruchou bývají častěji rozvedeni a mívají méně dětí (Höschl et al, 2004).

Léčba obsedantně-kompulzivní poruchy ve spojení s Tourettovým syndromem probíhá na základě užívání antidepresív. Pacientům je nejčastěji předepisován klomipramin, citalopram a fluoxetin (Růžička, Jankovic, 2002). Příčina OCD není dosud plně objasněna²³ (Praško et al., 2003).

Obsesí, která je prvním příznakem OCD, se rozumí myšlenky, nebo představy, které jsou pro lidskou mysl vtíravé a nelogické. Dle Rabocha a Zvolského (2001) je to procentuálně nejčastěji strach z kontaminace, patologický strach o vlastní tělo a strach z nepořádku. Tyto myšlenky z velké části obtěžují kromě samotného pacienta, i jeho nejbližší okolí. Zároveň jsou spjaty s úzkostí, pravidelně se opakují a nositel se je snaží potlačit prostřednictvím kompulzí (Praško et al., 2003).

Již zmíněná kompulze, je druhým charakteristickým znakem námi probírané poruchy. Jedná se, stejně jako u obsese, o opakované jednání, které je úmyslné a účelné. Je to nutkavá touha opakovat určitý rituál, jehož cílem je zamezit touto činností obsesi (Raboch, Zvolský, 2001). Mezi nejčastější projevy kompulzí patří, když pacient neustále něco kontroluje (zda zamknul byt), myje (nejčastěji kohoutky na vodu), počítá (knížky), ověřuje (zda vypnul troubu) a shromažďuje (různé věci). Pro nemocné se

²³ Nejčastější domněnkou je, že OCD je záležitostí genetickou, která úzce souvisí se zjednaným způsobem výchovy v rodině. Přehnané nároky na pořádek, čistotu a kontrolu jsou faktory, které vzniku OCD nejspíše napomáhají (Praško et al., 2003).

jedná o téměř automatické pohyby, které bývají taktéž, jako u obsese, spojeny s úzkostí. Ta je způsobena strachem z případného nebezpečí, které by nastalo v případě, kdyby nebyl vykonán některý z úkonů (Růžicka, Jankovic, 2002).

Obsedantně-kompulzivní porucha je lékařem diagnostikována až tehdy, zda zmíněné symptomy nemoci pociťuje pacient déle, než po dobu dvou týdnů. Mezi další kritéria patří, že se projevy nemoci opakují, jsou pro postiženého nepříjemné, způsobují mu komplikace v běžném fungování a považuje je za nesmyslné (Raboch, Zvolský, 2001).

Kromě neurologie, kam spadá Tourettův syndrom, se obsedantně-kompulzivní porucha vyskytuje i v dalších lékařských odvětvích. Konkrétně se jedná o pediatrii (OCD se velmi často vyskytuje u pacientů, kteří prodělali Sydenhamovu choreu), dermatologii (ekzémy a kožní léze se vyskytují u nemocných, kteří mají nutkavou potřebu si neustále mýt ruce) a také ve stomatologii (pacienti mají poškozenou ústní sliznici vlivem nadměrného čištění zubů) (Tamtéž).

Zajímavostí je, že příznaky obsedantně-kompulzivní poruchy v případě výskytu společně s Tourettovým syndromem jsou mírně odlišné od příznaků, kdy se vyskytuje samotná porucha bez Tourettova syndromu. V případě výskytu OCD a Tourettova syndromu navzájem, kladou tito pacienti větší důraz na pořádek a přesnost. Jejich obsese mívají agresivní a sexuální ráz a při kompulzivním jednání častěji hromadně uklízí, přepočítávají a rovnají věci. Dle klinických záznamů mají pacienti s OCD bez Tourettova syndromu častější obsesní myšlenky plné strachu z možného neštěstí a nemocí a kompulze se projevuje zvýšeným rituálním mytím určitých předmětů. Tyto odlišnosti nebyly doposud vysvětleny (Růžicka, Jankovic, 2002).

V souvislosti s Tourettovým syndromem se Praško et al. (2003) zmiňuje o rozdílu mezi tiky, které se vyskytují u Tourettova syndromu, a kompulzemi. Uvádí, že tiky jsou neúčelné a nemohou být dlouho potlačeny. Kompulze ovšem, na rozdíl od tiků, tuto možnost mají. Praško se také zmiňuje o tom, že u rodinných příslušníků od pacientů s Tourettovým syndromem, byl zaznamenán vyšší výskyt symptomů, které jsou typické pro obsedantně-kompulzivní poruchu, než u ostatní populace. Růžicka s Jankovicem

(2002) k této problematice dodávají, že lékaři mezi Tourettovým syndromem a obsedantně-kompulzivní poruchou předpokládají možný genetický vztah.

5.2 Hyperaktivita s poruchou pozornosti

Jak jsem již zmínila v úvodu kapitoly, která pojednává o přidružených poruchách chování, hyperaktivita s poruchou pozornosti (zkráceně ADHD²⁴) je další, velmi častou poruchou chování, která se vyskytuje u pacientů s Tourettovým syndromem. Dle mezinárodní klasifikace MNK-10 náleží tato porucha mezi „*poruchy chování a emocí se začátkem obvykle v dětství a v adolescenci*“²⁵.

Vyskytuje se až u 60 % pacientů, kterým byl diagnostikován námi probíraný syndrom (Fiala, 2011). Lékaři na základě pečlivé anamnézy u mnohých případů zmíněné poruchy zaznamenali, že rodinní příslušníci jednotlivých pacientů s Tourettovým syndromem, v mladém věku vykazovali charakteristické znaky pro tuto poruchu. Jednalo se o nepozornost, nesoustředěnost, hyperaktivitu a impulzivní chování (Růžička, Jankovic, 2002).

Pokud se vrátím k problematice Tourettova syndromu, Růžička s Jankovicem (2002) uvádí, že hyperaktivita s poruchou pozornosti o sobě dává vědět, na rozdíl od obsedantně-kompulzivní poruchy, ještě před výskytem prvních tiků. Tiky se objevují zpravidla v sedmi letech, projevy ADHD již ve čtyřech letech. Lékaři při výskytu této poruchy již v tak raném věku myslí na možné spojení s Tourettovým syndromem, jelikož bylo prokázáno, že prvotní příznaky ADHD mohou být počátečními symptomy Tourettova syndromu (Tamtéž).

Projevy ADHD přibližně u poloviny pacientů spontánně ustoupí po dosažení 12. roku, u zbylé poloviny pacientů porucha přetrvává až do dospělosti (Raboch, Zvolský, 2001). Léčba ADHD ve spojení s tikovou poruchou probíhá pomocí kombinované léčby (Goetz, Uhlíková, 2009), která zahrnuje užívání farmak, nejčastěji se jedná o selegilin,

²⁴ Přeloženo z anglického překladu attention deficit hyperactivity disorder.

²⁵ Dle *Duševní poruchy a poruchy chování: popisy klinických příznaků a diagnostická vodítka: mezinárodní klasifikace nemocí - 10. revize*. 3. vyd. Praha: Psychiatrické centrum, 2006. ISBN 80-851-2111-5, s. 201.

klonidin, metylfenidát a guanfacin, a na základě dodržování výchovných a režimových postupů. Tato opatření jsou velmi důležitá, neboť dokáží zmírnit projevy poruchy až na minimum (Růžička, Jankovic, 2002). Jucovičová s Žáčkovou (2015) je uspořádaly do několika bodů. Prvním bodem je rodinné prostředí, které by mělo být klidné, bez hádek a stresu. Vytvořit takovéto zázemí je úkolem rodičů dítěte. V druhém bodě jsou do popředí stavěni opět rodiče a způsob jejich výchovy. Na základě doporučení od psychologů by rodiče na svého potomka měli být stejně důslední a měli by vyžadovat stejné výchovné postupy, jelikož nejednotnost v tomto případě uvádí dítě do neklidu, chaosu a vede ke zhoršení projevů. Taktéž by jej měli ve zvýšené míře chválit i ve chvílích, kdy splnilo banální úkol. Je důležité, aby dítě bylo motivované a mělo určitou míru sebevědomí. Pocit vnitřního nenaplnění je mnohdy způsoben na základě reakcí od okolí, které jedinci dává najevo jeho odlišnost v důsledku projevů hyperaktivního chování. Třetí bod je spjat s předešlým, druhým bodem. Odborníci z řad psychologů a specialistů z pedagogicko-psychologických poraden doporučují, aby hyperaktivní dítě navštěvovalo zájmový kroužek, nejlépe sportovně zaměřený, kde by svou přebytkovou energii vybil. Čtvrtý bod zahrnuje stanovení řádu, který by určoval pravidelný režim dne. Tento bod, zahrnující přehlednost a uspořádanost, usnadňuje jedinci orientaci během dne, neboť bylo prokázáno, že těmto dětem chybí jakýsi vnitřní, automatický řád. V souvislosti s tímto bodem je důležité, aby stanovená pravidla byla jasně interpretována a nebylo jich příliš. V případě jejich nepochopení by u jedince mohlo dojít k afektivním a negativním reakcím. Obecně tedy platí, že rodiče mohou chování svého potomka s touto poruchou, prostřednictvím výchovných postupů, příznivě ovlivnit pouze na základě jejich porozumění a vlídným chováním s nepříliš přísnou, ale ani volnou výchovou. V opačném případě je naprosto nejhorším způsobem výchovy výchova perfekcionista, liberální, nevyvážená a nedůsledná.

Hyperaktivní děti s poruchou pozornosti bývají, oproti jiným dětem, ve zvýšené míře nešikovné a neobratné. Jsou také nadměrně pohyblivé, méně spí a bez zjevné příčiny střídají jednu činnost za druhou. Tyto děti se také vyznačují vyšším procentem úrazů, které jsou způsobeny na základě jejich neuvážených rozhodnutí a nedostatečnou sebekontrolou. Toto impulzivní chování je spojeno s jejich zbrklostí, nerozmyšlením a nedomyšlením nad následky. Zmíněné symptomy způsobují pro tyto děti již

v předškolním věku výchovné problémy v mateřské škole. V období školní docházky ještě nabydou na intenzitě (Růžička, Jankovic, 2002).

K těmto školním problémům dochází proto, jelikož se děti s touto poruchou vyznačují takzvaným psychomotorickým neklidem. Vrtí se, vyskakují z místa, kopou nohama, často si hrají s rukama a nejsou schopny vydržet v klidu sedět na jednom místě a dávat pozor. Svým aktivním chováním vyrušují, kromě učitele, i celou třídu. Jsou hlučnější, upovídanější a mohou vydávat neadekvátní zvuky. Jejich soustředěnost a výkonnost je velmi kolísavá a koncentrace pozornosti krátkodobá (Jucovičová, Žáčková, 2015). Tyto děti v důsledku těchto symptomů podávají mnohdy výkon, který neodpovídá jejich intelektu (Raboch, Zvolský, 2001).

Zmíněná nepozornost je u některých pacientů s Tourettovým syndromem způsobena snahou, na základě duševního soustředění, potlačit projevy tiků. Dítě se tímto zaměří pouze na určitou činnost a výklad učitele jde v tomto případě stranou (Růžička, Jankovic, 2002). Laickou veřejností bývají tyto děti vnímány jako nevychované, neukázněné a zlobivé, proto rodiče a učitelé ještě před stanovením diagnózy tyto děti napomínají, či v horším případě trestají (Raboch, Zvolský, 2001).

V případě stanovení diagnózy ADHD je důležité, aby některý z rodičů co nejdříve informoval školu a pedagogy ohledně vzniklé situace. Tímto zamezí možným nedorozuměním a rušivé chování dítěte bude vysvětleno. Kromě rodičů a pacienta se po objasnění příčiny uleví také pedagogům. Učitelé si totiž mohou myslet, že neklidné a neposlušné chování dítěte je výsledkem jejich špatně odvedené práce, kdy situaci ve třídě nemají pod kontrolou. Tento pocit pedagogů může vést až k syndromu vyhoření²⁶ (Goetz, Uhlíková, 2009).

Růžička a Jankovic (2002) dále uvádějí, že odborníci, stejně jako u obsedantně-kompulzivní poruchy, doposud netuší, zda je, či není, hyperaktivita s poruchou pozornosti s Tourettovým syndromem spjata na základě genetické vazby.

²⁶ Syndrom vyhoření = duševní stav, který u jedince vede k psychickému vyčerpání. Je spojen s poklesem výkonnosti, bezmocí a beznadějí. Vyskytuje se v takových zaměstnáních, kde lidé pracují s jinými lidmi. Příčina tohoto syndromu nebyla doposud přesně stanovena, vždy ale bývá spojena s pocitem nenaplnění jistých očekávání, s pocitem nedostatečné nezávislosti a samostatnosti. Dle https://is.muni.cz/el/1441/podzim2011/SPAMK_S4g2/um/Syndrom_vyhoreni_u_pedagogu.pdf (cit. 30.3.2017).

5.3 Další formy poruch chování u Tourettova syndromu

Kromě obsedantně-kompulzivní poruchy a hyperaktivity s poruchou pozornosti bylo, až u 40 % pacientů s Tourettovým syndromem, zjištěno sebepoškozovací jednání (Růžička, Jankovic, 2002). Platznerová (2009) uvádí, že sebepoškozování je pokládáno za jednu z variant obsedantně-kompulzivních příznaků, neboť tito pacienti uvedli, že v souvislosti s tímto jednáním často zaznamenávají nutkavé pocity a úzkost, které dočasně odezní po vykování sebepoškozovacího jevu. Růžička a Jankovic (2002) se kromě klasických projevů, kdy si tito lidé sami ubližují ostrými předměty, tlučou se pěstí a fackují se, zmiňují o zvláštnosti v podobě častého poškozování očí. Tento jev ve spojení s Tourettovým syndromem taktéž nebyl dosud vysvětlen.

Lékaři také u pacientů se zmíněným syndromem zpozorovali častější výskyt poruchy ovládání impulsů. Tato porucha objasňuje jejich agresivní chování, neschopnost potlačit hněv a záchvaty vzteku. Tíže tohoto mechanismu je výsledkem spojení genetických a epigenetických faktorů (tamtéž), o kterých jsem se již zmínila.

Další, velmi častou poruchou chování, je u pacientů s Tourettovým syndromem „*neobscénní komplexní sociálně nevhodné chování*“ (Růžička, Jankovic, 2002, s. 184). Jedná se o nespolečenské a sociálně neakceptovatelné chování, které se vyskytuje u 20 – 30 % pacientů. Nemocní v tomto případě slovně, výjimečně fyzicky napadají jiné osoby, nejčastěji členy rodiny, děti své spolužáky, dospělí pak kolegy v práci. Jejich urážlivé poznámky jsou mířené na vzhled a rasový původ. Ovšem pacienti s Tourettovým syndromem jen stěží dokáží vzdorovat těmto nutkavým pocitům. Odborníci tento typ chování považují za součást širší problematiky již zmíněné neovladatelné impulzivnosti (Tamtéž).

Posledním, avšak velmi častým jevem v podobě poruch chování, jsou u nemocných s Tourettovým syndromem neuropsychiatrické projevy. Konkrétně se jedná o depresi, úzkost a různé formy fobií. Jaká je ale souvislost mezi Tourettovým syndromem a těmito projevy, není dosud známo. Neuropsychiatrické poruchy zahrnují také problematiku spánkových poruch. Lékaři u postihnutých tímto syndromem zaznamenali náměsíčnost, časté mluvení a pomočování během spánku. Lékaři se domnívají, že výskyt těchto spánkových poruch je v případě Tourettova syndromu

nejspíše výsledkem emočního a sociálního nátlaku, kterému musí pacienti s tímto syndromem čelit každý den (Růžička, Jankovic, 2002). U dětí se z poruch chování ve zvýšené míře vyskytují specifické poruchy učení, konkrétně dyslexie, dysgrafie a dyskalkulie (Fiala, Růžička, 2006).

6 Zkušenost s pacientem

Tourettův syndrom mne po teoretické stránce velmi zaujal, zejména pak projevy nemoci v podobě motorických a vokálních tiků. Zajímalo mne, jak se skutečně lidé s Tourettovým syndromem projevují v běžném životě, jak nápadné mají tiky a zda od okolí pociťují nějaké úskalí. S vidinou setkání alespoň s jedním tímto respondentem, jsem se rozhodla písemně kontaktovat organizaci ATOS, ovšem bez odpovědi. Proto jsem se obrátila na facebookovou skupinu této organizace²⁷, která sdružuje pacienty s daným syndromem. Navázání kontaktu tímto způsobem bylo úspěšné, jelikož se mi prostřednictvím zpráv podařilo zkontaktovat paní, jejíž devítiletý syn Tourettovým syndromem trpí. Důvod, proč jsem se rozhodla obrátit právě na tuto paní, souvisel s jejím dotazem ve skupině, který byl zaměřený na jejího syna. Usoudila jsem, že její syn tímto syndromem trpí. Tuto informaci mi paní obratem potvrdila.

Po navázání kontaktu jsem byla velmi spokojená, poněvadž se jednalo o mou cílovou skupinu, jelikož mne zajímaly postřehy pacienta, ale i příbuzného na tento syndrom. Ještě před setkáním jsem obeznámila paní s mým návrhem na rozhovor. Paní byla vlídná a souhlasila, že mi se synem věnuje část jednoho odpoledne, přibližně 1,5 hodiny. Z důvodu zachování anonymity pacienta a jeho matky neuvádím žádné bližší identifikační údaje.

6.1 Metoda získání dat

Pro získání dat jsem zvolila metodu polostrukturovaného rozhovoru, který jsem nahrála pomocí audio-nahrávky. Zpracovaný seznam mnou připravených otázek a jednotlivých odpovědí je uveden v příloze.

²⁷ Na facebookovém profilu se skupina jmenuje následovně: ATOS – Organizace pacientů s Tourettovým syndromem.

6.2 Rozhovor s chlapcem

Ještě před samotným rozhovorem jsem chlapce požádala, aby se mi v krátkosti představil. Zajímaly mne zejména jeho koníčky, a jak se mu daří ve škole. Na věk jsem se ho neptala, jelikož ten jsem věděla od matky.

Chlapec o sobě řekl, že má rád fotbal, který navštěvuje každé úterý a čtvrtek. Dále, že ho baví florbal a vybíjená, kterou často hrají v tělesné výchově. Říkal, že sport obecně má rád. Co ale nemá rád, je hra na hudební nástroj. Svěřil se mi, že ho matka nutila chodit na hodiny flétny do jedné místní hudební školy. Ty ale, k jeho potěšení, už nenavštěvuje. Do školy prý chodí rád. Říkal, že ve třídě má spoustu kamarádů. Baví ho matematika a přírodověda, méně pak vlastivěda. Dle jeho názoru má známky dobré, na vysvědčení mívá jedničky a dvojky.

Po chlapcově představení jsem se jej začala ptát na otázky ohledně jeho syndromu. Otázek nebylo moc, pouze pět. Zajímalo mne, zda si pamatuje, kdy se u něj vyskytly první tiky, dále jaký typ tiků nyní má a zda jej výrazně omezují v běžném životě. Také mne zajímalo, v jakém případě tiky potlačuje a jak byl, jako chlapec s Tourettovým syndromem, přijat ve třídě a mezi kamarády.

Chlapec mi řekl, že si vzpomíná, že se u něj první tiky vyskytly v sedmi letech. Nyní, v devíti letech, má tiky motorické i vokální. Řekl mi, že si je vědom toho, že má tiky v obličeji a tik v pravém rameni. Vokální tiky se u chlapce projevují houkáním. Chlapec mi také prozradil, že tiky jej moc neomezují, pouze při hodině českého jazyka a to jen tehdy, když píšou diktát. Dítě jinak nemá problémy se zvládnutím školních povinností. Prozradil mi ale, že jeho tiky nabydou na intenzitě v případě neplánovaného testu, nebo ústního zkoušení. Také mi pověděl, že fotbalové tréninky navštěvuje nejenom proto, že jej baví fotbal, ale zejména kvůli tomu, jelikož při fotbale tiky nemívá. To je zapříčiněno tím, že je dítě soustředěné na jednu činnost. K poslední otázce, ohledně přijetí do kolektivu mi pověděl, že se spolužáky problém nemá. Myslí si, že jej berou takového, jaký je. Zároveň ale dodal, že posměšky zažívá od dětí, s kterými nechodí do třídy, nebo které nezná.

6.3 Rozhovor s matkou

Stejně jako chlapce, i matku jsem poprosila, aby mi o svém synovi řekla pár vět. Matka svého syna charakterizovala jako šikovné, bystré, hodné dítě. Zejména si pochvaluje jeho zájem o sport a přírodu. Na základě častých konzultací s jeho třídní učitelkou a školním výchovným poradcem mi prozradila, že její syn ve škole nemá větší problémy. Patří mezi průměrné žáky, v přírodopise ale vyniká. Matka je velmi spokojená se školou, kterou chlapec navštěvuje, neboť třídní učitelka chlapcovi spolužáky často informuje o tom, že hoch má Tourettův syndrom. Děti ve třídě se tak chlapci neposmívají. Matka také dodala, že chlapec žádné medikamenty prozatím neužívá, neboť jej tikové projevy výrazně neomezují.

Matce jsem následně položila pět otázek, které se týkaly tohoto syndromu. Zajímalo mne zejména pohled rodiče na tento syndrom, mé otázky byly tedy mířené tímto směrem. V první řadě jsem se chtěla dozvědět, v kolika letech si u svého syna všimla prvních tikových projevů. Dále, zda dítě trpí obsedantně-kompulzivní poruchou, či hyperaktivitou s poruchou pozornosti. Třetí položenou otázkou jsem se chtěla dozvědět, jak náročná je výchova dítěte, které má Tourettův syndrom. Má čtvrtá otázka se týkala informovanosti ohledně tohoto syndromu, zda o něm slyšela ještě předtím, než byl diagnostikován jejímu synovi. Poslední otázka byla zaměřena na organizaci ATOS, zda o ní matka se synem ví a pokud ano, zda jsou členy této organizace.

Na první otázku mi matka odpověděla, že prvních tikových projevů si začala všimnat na základě upozornění od chlapcovy třídní učitelky, která tiky zpozorovala jako první. Chlapec byl tehdy v první třídě a bylo mu 7 let. Matka dále uvedla, že její dítě netrpí žádnou jinou poruchou. Ohledně výchovy dítěte s Tourettovým syndromem mi prozradila, že si nemyslí, že by byla výchova náročnější, nebo jinak odlišná od výchovy u jiných dětí. K problematice Tourettova syndromu se vyjádřila tak, že o nemoci nevěděla do té doby, než jí bylo sděleno, že jí trpí právě její syn. K poslední otázce dodala, že se synem jsou členy organizace ATOS a že je s činností organizace nadmíru spokojená.

6.4 Zhodnocení

Můj respondent s Tourettovým syndromem na mě nepůsobil nijak neobvykle, jelikož míra jeho tiků je únosná a nebyla nijak nápadná. Během rozhovoru měl chlapec pouze tik v pravém rameni, vokální tik jsem zpozorovala až tehdy, když mi o něm hoch začal povídat. Chlapec se na devět let vyjadřoval kultivovaně, rozhovor se mi s ním vedl dobře, stejně tak s jeho matkou. Líbil se mi také přístup chlapce k Tourettově syndromu, který přijal za svůj, jelikož se za něj nestydí a je ochoten s ním pracovat. Také postoj matky, která svého syna neustále podporuje a připomíná mu, že jeho tiky mu nezabrání v jeho přáních a snech, se mi zdál správný.

7 Závěr

Poprvé jsem se s problematikou Tourettova syndromu setkala při vytváření seminární práce na toto téma. Bylo to v 1. ročníku na katedře biologie a environmentálních studií při Univerzitě Karlově. Již v té době mě okolnosti ohledně tohoto syndromu velmi zaujaly, proto jsem se rozhodla pro jeho detailnější prostudování. Výsledkem mého bádání je tato bakalářská práce.

Po jejím přečtení by mělo být čtenáři jasné, že Tourettův syndrom nejsou jen pohybové a zvukové tiky, ale i přidružené poruchy chování a další formy jiných poruch. V této práci jsem se také snažila blíže nastínit, jak těžký život mohou mít lidé, zejména pak děti, s tímto syndromem.

Závěrem bych chtěla dodat, že člověk, kterému byl diagnostikován tento syndrom, velmi vnímá zpětné reakce od okolí. Proto bych chtěla zdůraznit, aby se lidé, v případě spatření nějakých abnormalit u jiných lidí, druhým hned neposmívali a neodsuzovali je.

8 Seznam použité literatury

Seznam použitých publikačních zdrojů

AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie*. 7. vyd. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-707-3. s. 35-39, s. 72, s. 236.

ČIHÁK, Radomír, DRUGA, Rastislav a Miloš GRIM, ed. *Anatomie* 3. 2., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 978-80-247-1132-4. s. 269-271, s. 399-401.

DRTÍLKOVÁ, I. Léčba tikových poruch v praxi. *Psychiatrie pro praxi*. 2002, roč. 3, s. 110-111, s. 113.

DRTÍLKOVÁ, I. Léčba tiků s ohledem na klinický obraz poruchy a současný sortiment preparátů. *Psychiatrie pro praxi*. 2010, roč. 11, č. 1, s. 25.

Duševní poruchy a poruchy chování: popisy klinických příznaků a diagnostická vodítka: mezinárodní klasifikace nemocí - 10. revize. 3. vyd. Praha: Psychiatrické centrum, 2006. ISBN 80-851-2111-5. s. 114, s. 201, s. 216.

FIALA, O. Tiky a Touretteův syndrom. *Neurologie pro praxi*. 2011, roč. 12, č. 1, s. 382-383.

FIALA, O. Tiky a Touretteův syndrom – současné možnosti léčby. *Remedia*. 2013, roč. 23, č. 3, s. 177-178.

FIALA, O., RŮŽIČKA, E. Dyskinetické syndromy dětského věku. *Postgraduální medicína*, 2006, 8, č. 5, s. 925, s. 928-930.

GOETZ, Michal a Petra UHLÍKOVÁ. *ADHD - porucha pozornosti s hyperaktivitou: příručka pro starostlivé rodiče a zodpovědné učitele*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-630-4. s. 78, s. 93, s. 138.

HÖSCHL, Cyril, Jan LIBIGER a Jaromír ŠVESTKA. *Psychiatrie*. 2., dopl. a opr. vyd. Praha: Tigris, 2004. ISBN 80-900130-7-4. s. 506-507, s. 792.

JUCOVIČOVÁ, Drahomíra a Hana ŽÁČKOVÁ. *Máme dítě s ADHD: rady pro rodiče*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5347-8. s. 93, s. 100-106, s. 109-110.

KITTAR, Otomar. *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3068-4. s. 681.

KUSHNER, Howard I. *Touretteův syndrom*. Praha: Triton, 2011. ISBN 978-80-7387-471-1. s. 40-56, s. 64-66, s. 84, s. 91-92, s. 121, s. 123, s. 126-127, s. 136-143, s. 145, s. 149-150, s. 157-158, s. 173-174, s. 176, s. 178-188, s. 202.

MALÁ, E. Tikové poruchy. *Remedia*, 2000, 10, s. 415-417, s. 421.

NEVŠÍMALOVÁ, Soňa, Evžen RŮŽIČKA, Jiří TICHÝ et al. *Neurologie*. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-160-2., s. 27-28, s. 34, s. 207-208.

PAVEL PETROVICKÝ A SPOL. *Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi*. Martin: Osveta, 2001. ISBN 80-806-3048-8. s. 327-347, s. 352.

PLATZNEROVÁ, Andrea. *Sebepoškozování: aktuální přehled diagnostiky, prevence a léčby*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-606-9. s. 61.

PRAŠKO, Ján. *Obsedantně-kompulzivní porucha a jak se jí bránit: příručka pro klienta a jeho rodinu*. Praha: Portál, 2003. Rádci pro zdraví. ISBN 80-717-8810-4. s. 12, s. 42, s. 49.

RABOCH, Jiří a Petr ZVOLSKÝ. *Psychiatrie*. Praha: Galén, c2001. ISBN 80-726-2140-8., s. 290-291, s. 331, s. 364-371.

RŮŽIČKA, E., E. MALÁ, O. FIALA. Touretteův syndrom – klinická diagnóza a léčba: Téma: Extrapramidová onemocnění. *Postgraduální medicína*, 2003, roč. 5, č. 4, s. 436, s. 440-442.

RŮŽIČKA, E. a J. JANKOVIC. Tiky a Touretteův syndrom. In: RŮŽIČKA, E. et al. *Dyskinetické syndromy a onemocnění*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. Kapitola 7, s. 167-172, s. 174-177, s. 180-186, s. 188, s. 194.

SACKS, Oliver. *Antropoložka na Marsu: sedm paradoxních příběhů*. Praha: Mladá fronta, 1997. ISBN 80-204-0635-2. s. 72-93.

SACKS, Oliver. *Muž, který si pletl manželku s kloboukem: neuvěřitelné příběhy a podivné případy lidí s neurologickou nebo psychickou odchylkou*. Vydání třetí. Praha: Dybbuk, 2015. ISBN 978-80-7438-130-0. s. 104-110.

SILBERNAGL, Stefan a Agamemnon DESPOPOULOS. *Atlas fyziologie člověka*. 6. vyd., zcela přeprac. a rozš., Vyd. 3. české. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0630-X. s. 326.

Seznam použitých internetových zdrojů

ATOS – Základní informace o Touretteově syndromu – Asociace pacientů

s Touretteovým syndromem (online). Dostupné z:

http://atosaci.cz/files/01_zakladni_info/informace_TS.pdf cit. (13.3.2017).

Bazální ganglia – Velký lékařský slovník (online). Dostupné z:

<http://lekarske.slovníky.cz/pojem/bazalni-ganglia> (cit. 8.4.2017).

Gilles de la Tourette – Tourette Association of America (online). Dostupné z:

<https://www.tourette.org/resource/125-years-tourette-syndrome-discovery-early-history-future-disorder/> (cit. 1.3.2017).

International Contacts – Tourette Association of America (online). Dostupné z:

<https://www.tourette.org/about-us/partner-network/international/> (cit. 12.3.2017).

Mapping – Gilles de la Tourette syndrome (online). Dostupné z:

<https://www.omim.org/entry/137580?search=tourette%20syndrome&highlight=tourette%20syndromic%20syndrome#mapping> (cit. 4.4.2017).

MKN Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních

problémů – Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (online). Dostupné z:

<http://www.uzis.cz/katalog/klasifikace/mkn-mezinarodni-statisticka-klasifikace-nemoci-pridruzenych-zdravotnich-problemu> (cit. 15.4.2017).

Revmatická horečka – Velký lékařský slovník (online). Dostupné z:

<http://lekarske.slovníky.cz/pojem/revmaticka-horecka> (cit. 14.4.2017).

Syndrom vyhoření u pedagogů – Informační systém Masarykovy univerzity (online).

Dostupné z:

https://is.muni.cz/el/1441/podzim2011/SPAMK_S4g2/um/Syndrom_vyhoreni_u_pedagogu.pdf (cit. 30.3.2017).

Základní informace o spolku ATOS – Asociace pacientů s Touretteovým syndromem

(online). Dostupné z: http://atosaci.cz/files/14_ATOS_materialy/Informace_ATOS.pdf

(cit. 12.3.2017).

9 Přílohy

Příloha A – Otázky pro chlapce

1. Mohl by ses mi, prosím, představit? Zajímaloby mne, jaké máš koníčky a jak se ti daří ve škole.
2. Pamatuješ si, kdy sis poprvé všimnul svých tiků?
3. Jakými tiky se nyní projevuješ?
4. Omezují tě tvé tikové projevy?
5. Je nějaká činnost, při které tiky nemíváš?
6. Co říkali kamarádi a spolužáci na to, že jsi oproti nim odlišný v tom, že máš Tourettův syndrom?

Příloha B – Rozhovor s chlapcem

1. Mohl by ses mi, prosím, představit? Zajímaloby mne, jaké máš koníčky a jak se ti daří ve škole.

„No, mám rád fotbal, tatka mě na něj vozí každé úterý a čtvrtek. V tělocviku ale fotbal často nehrajeme, tam mě zase baví florbal a vybíjená. Já mám ale vlastně rád všechny druhy sportu, i basketball. Mamka říká, že jsem sportovní typ, já si to myslím taky. Co ale nemám rád, je flétna, a hudebka obecně, mamka mě nutila chodit do jedné hudební školy, tam už ale nechodím a jsem za to rád. No a známky mám dobré, na vysvědčení vždycky mívám jedničky a dvojky. Nejvíc mě baví matika a přírodověda, ale nemám rád vlastivědu. Do školy chodím docela rád, protože ve třídě mám spoustu kamarádů“.

2. Pamatuješ si, kdy sis poprvé všimnul svých tiků?

„Pamatuju, bylo mi sedm, to jsem byl v první třídě, teď jsem ve třetí á“.

3. Jakými tiky se nyní projevuješ?

„Vím, že mám tik v pravém rameni, ten mám pořád. Mám taky tiky v obličeji, hodně mrkám. Pak taky houkám, to ale jenom, když ve třídě zlobíme a pak za trest píšeme test, a vlastně taky když mě paní učitelka vyzkouší z něčeho, ale já se zkoušením nepočítal, to taky houkám“.

4. Omezují tě tvé tikové projevy?

„Ani ne. Vlastně jo, když píšeme diktát, s tím mám problém, protože jsem ze třídy vždycky nejpomalejší, ale jinak ne“.

5. Je nějaká činnost, při které tiky nemíváš?

„Jo, fotbal, při něm tiky vůbec nemám, ani v tělocviku je nemám“.

6. Co říkali kamarádi a spolužáci na to, že jsi oproti nim odlišný v tom, že máš Tourettův syndrom?

„No, kamarádi ve třídě se mi neposmívají, ani ti, s kterými chodím ven. Smějou se mi ale pátáci a šestáci a taky ti, které potkávám na chodbě a neznám je. Mamka ale říkala, ať si jich nevšímám“.

Příloha C – Otázky pro matku

1. Mohla byste mi, prosím, v pár větách popsat svého syna? Jaký je, co ho baví a zda ve škole mívá nějaké problémy? Také by mne zajímalo, zda na tiky užívá nějaké medikamenty.
2. V kolika letech jste si všimla, že Váš syn má tiky?
3. Trpí Vaše dítě nějakou z přidružených poruch chování, které jsou typické pro Tourettův syndrom?
4. Myslíte si, že výchova Vašeho syna je náročnější, nebo jinak odlišná, od běžné výchovy?
5. Měla jste dřívější povědomí o Tourettově syndromu?
6. Znáte organizaci ATOS? Pokud ano, jste se synem jejími členy?

Příloha D – Rozhovor s matkou

1. Mohla byste mi, prosím, v pár větách popsat svého syna? Jaký je, co ho baví a zda ve škole má nějaké problémy? Také by mne zajímalo, zda na tiky užívá nějaké medikamenty.

„Můj syn je šikovný, bystrý a hodný. Líbí se mi jeho zájem o sport, jsem ráda, že ho fotbal skutečně baví. Taký se mi líbí, že vyniká v přírodovědě. Skoro se do ní neučí, je mu vše hned jasné. Už dříve jsem si všimla, že jako malý občas místo pohádek koukal na dokumenty o zvířatech. To mu zůstalo doted'. Ve škole problémy nemívá. Vím to od jeho třídní učitelky. S manželem také často navštěvujeme školního výchovného poradce, s kterým se radíme ohledně jeho tiků. Syn patří mezi průměrné žáky, není nejlepší, ale já jsem s jeho výsledky spokojená. Jsem také velmi ráda za to, jakou třídní učitelku syn má, neboť ta neustále informuje synovi spolužáky o tom, že existuje nějaký Tourettův syndrom a že ho má právě můj syn. Spolužáci se tak synovi za jeho tiky neposmívají. Ohledně léčby, syn prozatím neužívá žádné medikamenty“.

2. V kolika letech jste si všimla, že Váš syn má tiky?

„Nevšimla jsem si jich první, řekla mi o nich synova třídní učitelka. Přes syna mi vzkázala, ať se dostavím do školy. Myslela jsem si, že se bude jednat o nějaký výchovný problém. To, že mě upozornila na jeho tikové projevy mě překvapilo, nevěděla jsem o nich. Syna jsem pak doma za ně pokárala a řekla jsem mu, ať už je nedělá. Ani ve snu mě nenapadlo, že by se mohlo jednat o nějakou nemoc“.

3. Trpí Vaše dítě nějakou z přidružených poruch chování, které jsou typické pro Tourettův syndrom?

„Ne, díky Bohu“.

4. Myslíte si, že výchova Vašeho syna je náročnější, nebo jinak odlišná od běžné výchovy?

„Tuhle otázku dostávám poměrně často, zejména pak od kolegyň v práci. Říkám jim ale, že můj syn je stejný, jako kterýkoli jiné dítě, akorát škube ramenem a občas zahouká. S jeho výchovou nemáme s manželem sebemenší problém, musím ale synovi často opakovat, že to, že má tiky, nikomu nevadí a že ho

nebudou nijak výrazně omezovat v dospělosti. Musím mu to opakovat pořád, protože vím, že je ze všeho občas smutný“.

5. Měla jste dřívější povědomí o Tourettově syndromu?

„Neměla. Když nám lékař oznámil, že syn má Tourettův syndrom, tak jsem vůbec nevěděla, o co se jedná“.

6. Znáte organizaci ATOS? Pokud ano, jste se synem jejími členy?

„To víte, že známe. Dozvěděli jsme se o ní z internetu a můžu Vám říct, že jsem velmi ráda, že nějaká taková organizace existuje. Víte, ono se člověku trošku uleví“.